
叶兴阳
双语音标有声读物
叶兴阳
注音阅读英语教育之父
双语音标阅读创始人
English
注音阅读英语教育之父

叶兴阳双语音标有声读物

双语对照 · 音标注音 · 有声同步

编者： *叶兴阳*

内容来源： *公共领域英文原著*

适用对象： *英语学习者、教师、研究者*

版本日期： *2025 年*

目录

共 3 个章节

1. 历史与科技博物馆中的189(the 1893 Duryea Automobile In The Museum Of) 000001

2. 历史与科技博物馆中的189(the 1893 Duryea Automobile In The Museum Of) 000002

3. 历史与科技博物馆中的189(the 1893 Duryea Automobile In The Museum Of) 000003

使用说明

- 本目录为大字打印优化版本，正文字号 18pt，适合纸质阅读
- 电子版请访问对应 HTML 文件，支持语音播放功能
- 建议双面打印，左侧留白已优化，便于装订
- 章节标题已按字母顺序排列，便于快速查找

历史与科技博物馆中的189(The 1893 Duryea Automobile In the Museum of)

[ˌkɑːntrɪ'bjuːʃnz] [frɒm; frəm]
Contributions from
贡献 从

来自

[ðə; ði][mju'ziːəm][ɒv; əv]['hɪstri; 'hɪstəri][ænd; ənd] [tek'nɒlədʒi] :
The Museum of History and Technology :
这 博物馆 的 历史 和 技术 :

历史与科技博物馆:

['peɪpə(r)] -
Paper 34
纸 -

论文34

[ðə; ði] - ['djʊriˌeɪ] ['ɔːtəməbiːl]
The 1893 Duryea Automobile
这 - 杜里亚 汽车

1893 年杜里亚汽车

[ɪn][ðə; ði][mju'ziːəm][ɒv; əv]['hɪstri; 'hɪstəri][ænd; ənd] [tek'nɒlədʒi]
In the Museum of History and Technology
在 这 博物馆 的 历史 和 技术

在历史与科技博物馆

[dɒn] [eɪtʃ] .
Don H . Berkebile
大学教师 H . 伯克比尔

唐·H·伯克比尔

['ɜːli] [ˌɔːtə'məʊtɪv] [ɪk'spɪəriəns] [faɪv]
EARLY AUTOMOTIVE EXPERIENCE 5
早期的 汽车 经验 5

早期汽车体验 5

[kən'strʌkʃn] [bɪ'gɪnz] [sɪks]
CONSTRUCTION BEGINS 6
建造 开始 6

施工开始 6

[dɪ'skrɪpʃn] [ɒv; əv][ðə; ði] ['ɔːtəməbiːl] -
DESCRIPTION OF THE AUTOMOBILE 16
描述 的 这 汽车 -

汽车描述 16

['fɪgə(r)] [wʌn] . — ['djʊriˌeɪ] ['ɔːtəməbiːl] [ɪn][ðə; ði][mju'ziːəm][ɒv; əv]['hɪstri; 'hɪstəri][ænd; ənd] [tek'nɒlədʒi] ,
Figure 1 . — Duryea automobile in the Museum of History and Technology ,
数字 1 . — 杜里亚 汽车 在 这 博物馆 的 历史 和 技术 ,
[frɒm; frəm][æn; ən] - ['fəʊtəgrɑːf] .
from an 1897 photograph .
从 一个 - 照片 .

图 1.—历史与技术博物馆中的 Duryea 汽车，摄于 1897 年。

[ðə; ði][gɪə(r)] - ['sprɔkits] [wɜː(r); wə(r)] [ɔːl'redi] ['mɪsɪŋ] [wen] [ðɪs] [wɒz; wəz]['teɪkən] , [ænd; ənd][ðə; ði]
The gear - sprockets were already missing when this was taken , and the
这 齿轮 - 链轮 是 已经 丢失的 什么时候 这 曾是 已采取 , 和 这
[tʃeɪn] [laɪz] ['luːsli] [ɒn][ðə; ði]['pɪnjən] .
chain lies loosely on the pinion .
链 谎言 松散地 在 这 小齿轮 .

拍摄这张照片时，齿轮已经不见了，链条松松地挂在小齿轮上。

[ʃəʊn] [æt; ət][ðə; ði] [raɪt] , [ðə; ði] ['djʊriˌeɪ] ['viːəkl] ['fɒləʊɪŋ] [ðə; ði]['riːs(ə)nt][ˌrestə'reɪʃ(ə)n] (
Shown at the right , the Duryea vehicle following the recent restoration (
已显示 在 这 正确的 , 这 杜里亚 车辆 下列的 这 最近的 恢复 (
[smɪθ'səʊni.ən]['fəʊtəʊ] -) .
Smithsonian photo 34183) .
史密森尼 照片 -) .

右图为杜里亚号车辆在最近修复后的样子（史密森尼照片 34183）。

[[ˌpiː 'dʒiː][θriː]]
[Pg 3]
[页 3]

[第3页]

[dɒn] [eɪtʃ] .
Don H . Berkebile
大学教师 H . 伯克比尔

唐·H·伯克比尔

[ðə; ði] - ['djʊriˌeɪ] ['ɔːtəməbiːl]
THE 1893 DURYEA AUTOMOBILE
这 - 杜里亚 汽车

1893 年杜里亚汽车

[ɪn][ðə; ði][mju'ziːəm][ɒv; əv]['hɪstri; 'hɪstəri][ænd; ənd] [tek'nɒlədʒi]
In the Museum of History and Technology
在 这 博物馆 的 历史 和 技术

在历史与科技博物馆

['djʊərɪŋ][ðə; ði][lɑːst] ['dekeɪd] [ɒv; əv][ðə; ði] [ˌnaɪn'tiːnθ] ['sentʃəri] [ə; eɪ]['nʌmbə(r)][ɒv; əv] [ə'merɪkən]
During the last decade of the nineteenth century a number of American
期间 这 最后的 十年 的 这 第十九 世纪 一个 数字 的 美国人
[ˌendʒə'nɪr] [ænd; ənd] [mə'kænɪks] [wɜː(r); wə(r)] ['wɜːkɪŋ] ['dɪlɪdʒəntli][tuː; tə] [dɪ'veləp] [ə; eɪ] ['præktɪkl] [self] -
engineers and mechanics were working diligently to develop a practical self -
工程师 和 机械学 是 在职的 勤勉地 到 发展 一个 实际的 自己 -
[prə'peld] ['viːəkl] [ɪm'plɔɪɪŋ] [æn; ən][ɪn'tɜːn(ə)l] - [kəm'bʌstʃən] ['endʒɪn] [æz; əz][ðə; ði]['məʊtɪv] [fɔːs] .
propelled vehicle employing an internal - combustion engine as the motive force .
推进 车辆 雇用 一个 内部的 - 燃烧 引擎 作为 这 动机 力量 .

十九世纪最后十年间，许多美国工程师和机械师努力研发一种实用的自推进车辆，该车辆采用内燃机作为动力。

[ə'mʌŋ] [ðiːz] [men] [wɜː(r); wə(r)] [tʃɑːlz] [ænd; ənd] [fræŋk] ['djʊriˌeɪ] ,
Among these men were Charles and Frank Duryea ,
之中 这些 男人 是 查尔斯 和 坦率 杜里亚 ,

这些人中包括查尔斯·杜里亚和弗兰克·杜里亚，

[huː] [bɪ'gæn] [wɜːk] [ɒn] [ðɪs] [taɪp] [ɒv; əv] ['viːəkl] [ə'baʊt] - .
who began work on this type of vehicle about 1892 .
WHO 开始 工作 在 这 类型 的 车辆 关于 - .

大约从1892年开始研发这种类型的车辆。

[ðɪs] ['kærɪdʒ] [wɒz; wəz]['ɒpəɹˌeɪtɪd][ɒn][ðə; ði] [striːts] [ɒv; əv] ['sprɪŋfiːld] , [ˌmæsə'tʃuːsɪts] , [ɪn] - ,
This carriage was operated on the streets of Springfield , Massachusetts , in 1893 ,
这 运输 曾是 经营的 在 这 街道 的 斯普林菲尔德 , 马萨诸塞州 , 在 - ,

这辆马车于1893年在马萨诸塞州斯普林菲尔德的街道上运营。

[weə(r)] [ɪts]['traɪəlz][wɜ:(r); wə(r)]['nəʊtɪd][ɪn][ðə; ði] ['nju:zˌpeɪpəz] .
where its trials were noted in the newspapers .
在哪里 它是 试验 是 著名的 在 这 报纸 .

报纸上报道了审判过程。

[naʊ] [prɪ'zɜ:vd] [ɪn][ðə; ði][mju'zi:əm][ɒv; əv]['hɪstri; 'hɪstəri][ænd; ənd] [tek'nɒlədʒi] ,
Now preserved in the Museum of History and Technology ,
现在 保存完好 在 这 博物馆 的 历史 和 技术 ,

现藏于历史科技博物馆。

[ˌaɪ 'ti:][ɪz][ə; eɪ] [praɪzd] [ɪg'zɪbɪt] [ɪn][ðə; ði] [kə'lekʃ(ə)n] [ɒv; əv] ['ɜ:li] ['ɔ:təməbi:lz] .
it is a prized exhibit in the collection of early automobiles .
它 是 一个 珍贵的 展览 在 这 收藏 的 早期的 汽车 .

它是早期汽车藏品中的一件珍贵展品。

[ˌaɪ 'ti:][ɪz][ðə; ði] ['pɜ:pəs] [ɒv; əv] [ðɪs] ['peɪpə(r)][tu:; tə]['prez(ə)nt][sʌm; səm][ɒv; əv][ðə; ði][fækts] [dɪ'skʌvəd]
It is the purpose of this paper to present some of the facts discovered
它 是 这 目的 的 这 纸 到 展示 一些 的 这 事实 发现
['djʊərɪŋ][ðə; ði][ˌrestə'reɪʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði] ['vi:əkl] ,
during the restoration of the vehicle ,
期间 这 恢复 的 这 车辆 ,

本文旨在介绍在车辆修复过程中发现的一些事实。

[tu:; tə] [ʃəʊ] [ðə; ði]['prɔ:bləmz] [ðæt] [feɪst] [ɪts] ['bɪldəz] , [ænd; ənd][tu:; tə] [dɪ'skraɪb] [ðeə(r)] [sə'lʊʃən] .
to show the problems that faced its builders , and to describe their solutions .
到 展示 这 问题 那 面对 它是 建筑商 , 和 到 描述 他们的 解决方案 .

旨在展现建造者们面临的问题，并描述他们的解决方案。

[æn; ən] [ə'tempt] ['ɔ:lsəʊ][hæz; həz] [bi:n] [meɪd] [tu:; tə]['kɒrəleɪt; 'kɒrələt][ɔ:l] [ðɪs] [ˌɪnfə'meɪʃ(ə)n] [wɪð]
An attempt also has been made to correlate all this information with
一个 试图 还 有 到过 制成 到 相关 全部 这 信息 和
[rɪ'pɔ:ts] [ɒv; əv][ðə; ði] [naʊ] ['ɔ:lməʊst] ['ledʒəndri] [deɪ] - [tu:; tə] - [deɪ] [ɪk'spɪrɪənsɪz] [ɒv; əv][ðə; ði]
reports of the now almost legendary day - to - day experiences of the Duryeas
报告 的 这 现在 几乎 传奇 天 - 到 - 天 经历 的 这 杜里亚斯
,
,
,

人们还试图将所有这些信息与杜里亚家族如今几乎成为传奇的日常生活经历的记载联系起来。

[æz; əz] ['pʌblɪʃt] [baɪ][ðə; ði] ['brʌðəz] [ɪn] ['veəriəs] ['buklits] , [ænd; ənd][æz; əz] [rɪ'leɪtɪd] [baɪ] [fræŋk]
as published by the brothers in various booklets , and as related by Frank
作为 已发布 经过 这 兄弟 在 各种各样的 小册子 , 和 作为 有关的 经过 坦率
['djʊriˌeɪ] ['djʊərɪŋ] [tu:] ['ɪntərˌvjʊ] ,
Duryea during two interviews ,
杜里亚 期间 二 访谈 ,

据兄弟俩在各种小册子中发表的内容，以及弗兰克·杜里亚在两次采访中所述，

[rɪ'kɔ:dɪd] [ɒn] [teɪp] [ɪn] - [ænd; ənd] - , [waɪl] [hi:; hi][wɒz; wəz] ['vɪzɪtɪŋ] [ðə; ði][smɪθ'səʊni.ən] .
recorded on tape in 1956 and 1957 , while he was visiting the Smithsonian .
记录 在 磁带 在 - 和 - , 尽管 他 曾是 访问 这 史密森尼 .

这段录音是在 1956 年和 1957 年他参观史密森尼博物馆期间录制的。

[ðə; ði] ['ɔ:θə(r)] : [dɒn] [eɪtʃ] . [ɪz][ɒn][ðə; ði] [stɑ:f] [ɒv; əv][ðə; ði][mju'zi:əm][ɒv; əv]['hɪstri; 'hɪstəri]
The Author : Don H . Berkebile is on the staff of the Museum of History
这 作者 : 大学教师 H . 伯克比尔 是 在 这 职员 的 这 博物馆 的 历史
[ænd; ənd] [tek'nɒlədʒi] ,
and Technology ,
和 技术 ,

作者：唐·H·伯克比尔是历史与科技博物馆的工作人员。

[ɪn][ðə; ði][smɪθ'səʊni.ən] [ˌɪnstɪ'tu:ʃənz] [ju'naɪtɪd] [steɪts] ['næʃ(ə)nəl][mju'zi:əm] .
in the Smithsonian Institution's United States National Museum .
在 这 史密森尼 机构的 团结的 各州 国家的 博物馆 .

位于史密森尼学会美国国家博物馆。

[ɒv; əv][ðə; ði] ['nju:mərəs] [ə'merɪkən] [ˌɔ:tə'məʊtɪv] [ˌpaɪə'nɪəs] , [pə'hæps] [ə'mʌŋ] [ðə; ði] [best] [nəʊn]
OF the numerous American automotive pioneers , perhaps among the best known
的 这 很多的 美国人 汽车 先驱者 , 也许 之中 这 最好的 已知
[ɑ:(r); ə(r)] [tʃɑ:lz] [ænd; ənd] [fræŋk] ['djʊriˌeɪ] .
are Charles and Frank Duryea .
是 查尔斯 和 坦率 杜里亚 .

在众多美国汽车先驱中，查尔斯·杜里亚和弗兰克·杜里亚或许是最著名的人物之一。

[bɪ'gɪnɪŋ] [ðeə(r)] [wɜ:k] [ɒv; əv] ['ɔ:təməbi:l] ['bɪldɪŋ] [ɪn] ['sprɪŋfi:ld] , [ˌmæsə'tʃu:sɪts] , [ænd; ənd]
Beginning their work of automobile building in Springfield , Massachusetts , and
开始 他们的 工作 的 汽车 建筑 在 斯普林菲尔德 , 马萨诸塞州 , 和
['ɑ:ftə(r)] [mʌtʃ] [ˌri:'bɪldɪŋ] ,
after much rebuilding ,
后 很多 重建 ,

他们最初在马萨诸塞州斯普林菲尔德开始从事汽车制造工作，经过多次重建后，

[ðeɪ] [kən'strʌktɪd] [ðeə(r)][fɜ:st] [sək'sesf(ə)l] ['vi:əkl] [ɪn] - [ænd; ənd] - .
they constructed their first successful vehicle in 1892 and 1893 .
他们 建造 他们的 第一的 成功的 车辆 在 - 和 - .

他们在 1892 年和 1893 年制造出了第一辆成功的汽车。

[nəʊ]['su:nə(r)][wɒz; wəz] [ðɪs] ['fɪnɪʃt] [ðæn; ðən] [fræŋk] , ['wɜ:kɪŋ] [ə'ləʊn] ,
No sooner was this finished than Frank , working alone ,
不 很快 曾是 这 完成的 比 坦率 , 在职的 独自的 ,

事情刚一完成，弗兰克就独自一人继续工作。

[bɪ'gæn] [wɜ:k] [ɒn][ə; eɪ]['sekənd] ['vi:əkl] ['hævɪŋ] [ə; eɪ] [tu:] - ['sɪlɪndə(r)]['endʒɪn] .
began work on a second vehicle having a two - cylinder engine .
开始 工作 在 一个 第二 车辆 拥有 一个 二 - 圆柱 引擎 .

开始着手研发第二辆配备双缸发动机的汽车。

[wɪð] [ðɪs] ['ɔ:təməbi:l] ,
With this automobile ,
和 这 汽车 ,

有了这辆车，

[sə'fɪʃ(ə)nt] ['kæpɪt(ə)l][wɒz; wəz] [ə'træktɪd] [ɪn] - [tu:; tə] [fɔ:m] [ðə; ði] ['djʊriˌeɪ] ['məʊtə(r)]['wægən]
sufficient capital was attracted in 1895 to form the Duryea Motor Wagon
充足的 首都 曾是 吸引 在 - 到 形式 这 杜里亚 发动机 车皮
['kʌmpəni] [ɪn] [wɪtʃ] [bəuθ] ['brʌðəz] [wɜ:(r); wə(r)] [ə'mʌŋ] [ðə; ði] ['stɔk,həuldəz] [ænd; ənd] [də'rektər] .
Company in which both brothers were among the stockholders and directors .
公司 在 哪个 两个都 兄弟 是 之中 这 股东 和 导演 .

1895 年，他们筹集到了足够的资金，成立了杜里亚汽车公司，两兄弟都是该公司的股东和董事。

[ə; eɪ] [ʃɔ:t] [taɪm] ['ɑ:ftə(r)][ðə; ði][fɔ:'meɪʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði] ['kʌmpəni] [ðɪs] ['sekənd] ['ɔ:təməbi:l] [wɒz; wəz]
A short time after the formation of the company this second automobile was
一个 短的 时间 后 这 形成 的 这 公司 这 第二 汽车 曾是
['entəd] [baɪ][ðə; ði] ['kʌmpəni] [ɪn][ðə; ði][ʃɪ'kɑ:gəʊ] [taɪmz] - ['herəld] ['ɔ:təməbi:l] [reɪs] [ɒn]
entered by the company in the Chicago Times - Herald automobile race on
进入 经过 这 公司 在 这 芝加哥 《时代周刊》 - 先驱报 汽车 种族 在
[ˌθæŋks'gɪvɪŋ] [deɪ] ,
Thanksgiving Day ,
感恩 天 ,

公司成立后不久，这第二辆汽车就参加了感恩节当天举行的《芝加哥时报先驱报》汽车比赛。

[nəʊ'vembə(r)] - , - ,
November 28 , 1895 ,
十一月 - , - ,

1895年11月28日

[weə(r)] [fræŋk] ['djʊriˌeɪ] [wʌn] [ə; eɪ] ['vɪktəri] ['əʊvə(r)][ðə; ði]['ʌðə(r)][faɪv] [kən'testənts] — [tuː] [ɪ'lektrɪk]
where Frank Duryea won a victory over the other five contestants — two electric
在哪里 坦率 杜里亚 韩元 一个 胜利 超过 这 其他 五 参赛者 — 二 电的
['ɔːtəməbiːlz] [ænd; ənd] [θriː] [benz] [mə'ʃiːnz] [ɪm'pɔː(r)tɪd][frɒm; frəm] ['dʒɜːməni] .
automobiles and three Benz machines imported from Germany .
汽车 和 三 奔驰 机器 进口 从 德国 .

弗兰克·杜里亚 (Frank Duryea) 战胜了其他五位参赛者——两辆电动汽车和三辆从德国进口的奔驰汽车。

[ɪn][ðə; ði][jɪə(r)] ['fɒləʊɪŋ] [ðɪs] ['vɪktəri] [fræŋk] , [æz; əz][ˌendʒɪ'nɪə(r)][ɪn] [tʃɑːdʒ] [ɒv; əv] [dɪ'zaɪn] [ænd; ənd]
In the year following this victory Frank , as engineer in charge of design and
在 这 年 下列的 这 胜利 坦率 , 作为 工程师 在 收费 的 设计 和
[kən'strʌkʃn] ,
construction ,
建造 ,

在这场胜利之后的一年里，弗兰克作为负责设计和施工的工程师，

[kəm'plitɪd] [ðə; ði][plænz] [bɪ'gʌn] ['ɜːlɪə(r)] [fɔː(r); fə(r)][ə; eɪ][mɔː(r)] ['paʊəf(ə)l] ['ɔːtəməbiːl] .
completed the plans begun earlier for a more powerful automobile .
完全的 这 计划 开始 早些时候 为了 一个 更多的 强大的 汽车 .

完成了之前开始的打造更强大汽车的计划。

['djʊərɪŋ] - [ðə; ði] ['kʌmpəni] [tɜːnd] [aʊt] [ˌθɜː'tiːn] [aɪ'dentɪk(ə)l] ['ɔːtəməbiːlz] , [ðə; ði][fɜːst][ɪg'zɑːmp(ə)l]
During 1896 the company turned out thirteen identical automobiles , the first example
期间 - 这 公司 转向 出去 十三 完全相同的 汽车 , 这 第一的 例子
[ɒv; əv] [mæs] [prə'dʌkʃ(ə)n] [ɪn] [ə'merɪkən]
of mass production in American
的 大量的 生产 在 美国人

1896年，该公司生产了13辆相同的汽车，这是美国大规模生产的首例。

[[ˌpiː 'dʒiː][fɔːr]]
[Pg 4]
[页 4]

[第4页]

[ˌɔːtə'məʊtɪv] ['hɪstri; 'hɪstəri] . [[wʌn]]
automotive history . [1]
汽车 历史 . [1]

汽车历史。[1]

['iːv(ə)n] [waɪl] [ðiːz] [kɑːz] [wɜː(r); wə(r)]['ʌndə(r)] [kən'strʌkʃn] [fræŋk] [wɒz; wəz] ['plænɪŋ] [ə; eɪ] ['laɪtə(r)]
Even while these cars were under construction Frank was planning a lighter
甚至 尽管 这些 汽车 是 在下面 建造 坦率 曾是 规划 一个 打火机
['viːəkl] ,
vehicle ,
车辆 ,

在这些汽车还在建造的时候，弗兰克就已经在计划制造一款更轻便的汽车了。

[wʌn][ɒv; əv] [wɪtʃ] [wɒz; wəz] [kəm'plitɪd] [ɪn][ɒk'təʊbə(r)][ɒv; əv] - .
one of which was completed in October of 1896 .
一 的 哪个 曾是 完全的 在 十月 的 - .

其中一座于 1896 年 10 月竣工。

[ðɪs] [mə'ʃiːn] [wɒz; wəz] ['drɪvn] [tuː; tə][ə'nʌðə(r)] ['vɪktəri] [baɪ] [fræŋk] ['djʊriˌeɪ] [ɒn][nəʊ'vembə(r)] - ,
This machine was driven to another victory by Frank Duryea on November 14 ,
这 机器 曾是 驱动 到 其他 胜利 经过 坦率 杜里亚 在 十一月 - ,

11月14日，弗兰克·杜里亚驾驶这辆赛车再次取得胜利。

- , [wen] [hiː; hi] [kəmˈpiːtɪd] [wʌns] [əˈgen] [wɪð] [ˌjʊərəˈpiːən] - [bɪlt] [kɑːz] [ɪn] [ðə; ði] [ˈlɪbəti] - [deɪ] [rʌn]
1896 , when he competed once again with European - built cars in the Liberty - Day Run
- , 什么时候 他 竞争 一次 再次 和 欧洲的 - 建造 汽车 在 这 自由 - 天 跑步
[frɒm; frəm] [ˈlʌndən] [tuː; tə] [ˈbraɪtn] .
from London to Brighton .
从 伦敦 到 布莱顿 .

1896 年，他再次与欧洲制造的汽车一起参加了从伦敦到布莱顿的自由日长跑比赛。

[ðə; ði] [dɪˈsɪʒ(ə)n] [tuː; tə] [reɪs] [ænd; ənd] [ˈdemənstreɪt] [ðeə(r)] [ˈɔːtəʊz] [əˈbrɔːd] [wɒz; wəz] [ðə; ði] [rɪˈzʌlt] [ɒv; əv]
The decision to race and demonstrate their autos abroad was the result of
这 决定 到 种族 和 证明 他们的 汽车 国外 曾是 这 结果 的
[ðə; ði] [ˈkʌmpəniz] [dɪˈzaɪə(r)] [tuː; tə] [ˈɪntrəst] [ˈfɒrən] [ˈkæpɪt(ə)l] ,
the company's desire to interest foreign capital ,
这 公司的 欲望 到 兴趣 外国的 首都 ,

公司决定在海外参加赛车比赛和汽车展示活动，是为了吸引外国资本。

[jet] [fræŋk] [ˈleɪtə(r)] [felt] [ðeɪ] [mait] [ˈbetə(r)] [hæv; həv] [juːst] [ðeə(r)] [taɪm] [ænd; ənd] [ˈmʌni] [baɪ]
yet Frank later felt they might better have used their time and money by
然而 坦率 之后 毛毡 他们 可能 更好的 有 用过的 他们的 时间 和 钱 经过
[ˈkɒnsntreɪtɪŋ] [ɒn] [ˈbɪldɪŋ] [kɑːz] [ænd; ənd] [ˈselɪŋ] [ðem; ðəm] [tuː; tə] [ðə; ði] [ˈləʊk(ə)l] [ˈmɑːkɪt] .
concentrating on building cars and selling them to the local market .
集中 在 建筑 汽车 和 销售 他们 到 这 当地的 市场 .

然而，弗兰克后来觉得，他们或许应该把时间和金钱花在制造汽车并向当地市场销售上。

[ˈsʌbsɪkwəntli] , [ɪn] [ðə; ði] [fɔːl] [ɒv; əv] - ,
Subsequently , in the fall of 1898 ,
随后 , 在 这 落下 的 - ,

随后，在1898年秋季，

[fræŋk] [əˈreɪndʒd] [fɔː(r); fə(r)] [ðə; ði] [seɪl] [ɒv; əv] [hɪz; ɪz] [ænd; ənd] [tʃɑːlz] - [ˈɪntrəst] [ɪn] [ðə; ði] [ˈkʌmpəni] ,
Frank arranged for the sale of his and Charles ' interest in the company ,
坦率 安排 为了 这 销售 的 他的 和 查尔斯 - 兴趣 在 这 公司 ,

弗兰克安排出售了他和查尔斯在公司中的股份。

[ænd; ənd] [ˌðeərˈɑːftə(r)] [ðə; ði] [ˈbrʌðəz] [pəˈsjuːd] [ˈseprət] [kəɹˈiəz] .
and thereafter the brothers pursued separate careers .
和 此后 这 兄弟 追击 分离 职业生涯 .

此后，兄弟俩各自从事不同的职业。

[ˈfɪgə(r)] [ˌtuːˈtuː] . — [ˈwɜːkmən] [ɪn] [ðə; ði] [ˈdjʊriˌeɪ] [ˈfæktri; ˈfæktəri] [ɪn] [ˈsprɪŋfiːld] , [mæs] . ,
Figure 2 . — Workmen in the Duryea factory in Springfield , Mass . ,
数字 2 . — 工人 在 这 杜里亚 工厂 在 斯普林菲尔德 , 大量的 . ,

图2.—马萨诸塞州斯普林菲尔德市杜里亚工厂的工人们，

[ˈwɜːkɪŋ] [ɒn] [sʌm; səm] [ɒv; əv] [ðə; ði] [ˌθɜːˈtiːn] - [ˈməʊtə(r)] [ˈwægənz] .
working on some of the thirteen 1896 motor wagons .
在职的 在 一些 的 这 十三 - 发动机 马车 .

正在修复十三辆 1896 年产的机动货车中的一部分。

([smɪθˈsəʊni.ən] [ˈfəʊtəʊ] - .)
(Smithsonian photo 44062 .)
(史密森尼 照片 - .)

（史密森尼照片 44062。）

[fræŋk] , [ɪn] - , [ˈentəd] [ˈɪntuː] [ə; eɪ] [ˈkɒntrækt; kənˈtrækt] [wɪð] [ðə; ði] [dʒeɪ] . [ˈstiːvnz] [ɑːmz] [ænd; ənd]
Frank , in 1901 , entered into a contract with the J . Stevens Arms and
坦率 , 在 - , 进入 进入 一个 合同 和 这 J . 史蒂文斯 武器 和
[tuːl] [ˈkʌmpəni] ,
Tool Company ,
工具 公司 ,

1901年，弗兰克与J. Stevens武器工具公司签订了一份合同。

[ɒv; əv] ['tʃikə'pi:] [fɔ:ls] , [ˌmæsə'tʃu:sɪts] , [wɪtʃ] [bɪlt] ['ɔ:təməbi:lz] ['ʌndə(r)][hɪz; ɪz][ˌsu:pə'vɪʒ(ə)n] .
of Chicopee Falls , Massachusetts , which built automobiles under his supervision .
的 奇科皮 瀑布 , 马萨诸塞州 , 哪个 建造 汽车 在下面 他的 监督 .

他在马萨诸塞州奇科皮福尔斯创办了一家汽车制造厂，并在他的监督下生产汽车。

[ðɪs] [əˌsəʊsi'eɪʃn; əˌsəʊʃi'eɪʃn][led][ɪn] - [tu:; tə][ðə; ði][fɔ:'meɪʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði] ['sti:vnz] - ['djʊriˌeɪ] ['kʌmpəni] ,
This association led in 1904 to the formation of the Stevens - Duryea Company ,
这 协会 引领 在 - 到 这 形成 的 这 史蒂文斯 - 杜里亚 公司 ,

这一合作最终促成了1904年史蒂文斯-杜里亚公司的成立。

[ɒv; əv] [wɪtʃ] ['ɜ:vɪŋ] [peɪdʒ][wɒz; wəz] ['prezɪdənt] [ænd; ənd] [fræŋk] ['djʊriˌeɪ] [wɒz; wəz] [vaɪs] ['prezɪdənt] [ænd; ənd] [tʃi:f] [ˌendʒɪ'nɪə(r)] .
of which Irving Page was president and Frank Duryea was vice president and chief engineer .
的 哪个 欧文 页 曾是 总统 和 坦率 杜里亚 曾是 副 总统 和 首席 工程师 .

其中 Irving Page 担任总裁，Frank Duryea 担任副总裁兼总工程师。

[ðɪs] ['kʌmpəni] [prə'dju:st] ['djʊərɪŋ][ɪts] - - [jɪə(r)] [ɪg'zɪstəns] [ə; eɪ]['nʌmbə(r)][ɒv; əv]['pɒpjələ(r)][ænd; ənd] [wel] - [nəʊn] ['mɒdlz] ,
This company produced during its 10 - year existence a number of popular and well - known models ,
这 公司 生产 期间 它是 - - 年 存在 一个 数字 的 受欢迎的 和 出色地 - 已知 模型 ,

这家公司在其10年的发展历程中生产了许多广受欢迎且知名的车型。

[ə'mʌŋ] [ðem; ðəm][ə; eɪ] [lait] [sɪks] [nəʊn] [æz; əz][ðə; ði]['mɒd(ə)l][ju:] , [ɪn] - ;
among them a light six known as the Model U , in 1907 ;
之中 他们 一个 光 六 已知 作为 这 模型 U , 在 - ;

其中包括1907年推出的轻型六缸发动机，名为Model U；

[ə; eɪ]['lɑ:dʒə(r)][fɔ:r] - ['sɪlɪndə(r)] [kɔ:ld] [ðə; ði]['mɒd(ə)l][eks] , [ɪn] - ; [ænd; ənd][ə; eɪ]['lɑ:dʒə(r)][sɪks] ,
a larger 4 - cylinder called the Model X , in 1908 ; and a larger six ,
一个 更大的 4 - 圆柱 称为 这 模型 X , 在 - ; 和 一个 更大的 六 ,

1908年，推出了一款名为Model X的更大排量的四缸发动机；以及一款排量更大的六缸发动机。

[ðə; ði]['mɒd(ə)l][waɪ] , [ɪn] - .
the Model Y , in 1909 .
这 模型 是 , 在 - .

1909 年的 Model Y。

[ɪn] - [wen] ['sti:vnz] [wɪð'dru:] [frɒm; frəm][ðə; ði] ['kʌmpəni] , [fræŋk] [əb'teɪnd] [kən'trəʊl] .
In 1914 when Stevens withdrew from the company , Frank obtained control .
在 - 什么时候 史蒂文斯 退出 从 这 公司 , 坦率 获得 控制 .

1914 年，史蒂文斯退出公司后，弗兰克获得了控制权。

[ðə; ði] ['fɒləʊɪŋ] [jɪə(r)][hi:; hi][səʊld][ðə; ði][plɑ:nts][ænd; ənd] [mə'ʃi:nəri] , ['lɪkwɪdeɪtɪd][ðə; ði] ['kʌmpəni] , [ænd; ənd] ,
The following year he sold the plants and machinery , liquidated the company , and ,
这 下列的 年 他 卖 这 植物 和 机械 , 清算 这 公司 , 和 ,

第二年，他卖掉了工厂和机器设备，清算了公司，然后……

[dju:] [tu:; tə] [ɪl] [helθ] , [rɪ'taɪəd] .
due to ill health , retired .
到期的 到 患病的 健康 , 退休 .

因健康原因退休。

[tʃɑːlz] , [ɪn][ðə; ði] ['miːntaɪm] , [ləʊ'keɪtɪd][ɪn] ['riːdɪŋ] ,
Charles , in the meantime , located in Reading ,
查尔斯 , 在 这 与此同时 , 位于 在 阅读 ,

与此同时，查尔斯位于雷丁。

[[ˌpiː 'dʒiː][faɪv]]
[Pg 5]
[页 5]

[第5页]

[ˌpensl'veɪniə] , [weə(r)] [hiː; hi] [bɪlt] ['ɔːtəʊz]['ʌndə(r)][ðə; ði] [neɪm] [ɒv; əv][ðə; ði] ['djʊriˌeɪ] ['paʊə(r)] ['kʌmpəni] . [[ˌtuː'tuː]] [hɪə(r)] ,
Pennsylvania , where he built autos under the name of the Duryea Power Company . [2] Here ,
宾夕法尼亚州 , 在哪里 他 建造 汽车 在下面 这 姓名 的 这 杜里亚 力量 公司 . [2] 这里 ,

宾夕法尼亚州，他以杜里亚动力公司（Duryea Power Company）的名义制造汽车。[2] 在这里，

[ænd; ənd]['leɪtə(r)][ɪn] [ˌfɪlə'delfiə] ['ʌndə(r)][ðə; ði] [neɪm] [ɒv; əv][ðə; ði] ['djʊriˌeɪ] ['məʊtə(r)] [ˌkɔːpə'reɪʃ(ə)n] [ænd; ənd]['ʌðə(r)] ['kɔːpərət] [nems] ,
and later in Philadelphia under the name of the Duryea Motor Corporation and other corporate names ,
和 之后 在 费城 在下面 这 姓名 的 这 杜里亚 发动机 公司 和 其他 公司的 姓名 ,

后来在费城以 Duryea 汽车公司和其他公司名称运营，

[hiː; hi] [kən'tɪnjuːd] [fɔː(r); fə(r)][ə; eɪ]['nʌmbə(r)][ɒv; əv] [j'iəz] [tuː; tə] [bɪld] ['ɔːtəməbiːlz] , ['vækjuːm] ['kliːnəz] [ænd; ənd]['ʌðə(r)] [mə'kænɪkl] [dɪ'vaɪsɪz] .
he continued for a number of years to build automobiles , vacuum cleaners and other mechanical devices .
他 持续 为了 一个 数字 的 年 到 建造 汽车 , 真空 清洁工 和 其他 机械的 设备 .

他随后多年继续制造汽车、吸尘器和其他机械设备。

[ʌn'tɪl] [ðə; ði] [taɪm] [ɒv; əv][hɪz; ɪz] [deθ] [ɪn] - , [hiː; hi] ['præktɪst] [æz; əz][ə; eɪ] [kən'sʌltɪŋ] [ˌendʒɪ'nɪə(r)] .
Until the time of his death in 1938 , he practiced as a consulting engineer .
直到 这 时间 的 他的 死亡 在 - , 他 练习 作为 一个 咨询 工程师 .

直到 1938 年去世，他一直从事咨询工程师的工作。

['fɪgə(r)] [θriː] . — [əd'mɪt(ə)ns] [kɑːd] [ɒv; əv][siː] . [iː] . ['djʊriˌeɪ] [tuː; tə][ðə; ði][juː] . [es] . ['peɪt(ə)nt; 'pæt(ə)nt] ['ɒfɪs] , - .
Figure 3 . — Admittance card of C . E . Duryea to the U . S . Patent Office , 1887 .
数字 3 . — 准入 卡片 的 C . E . 杜里亚 到 这 U . S . 专利 办公室 , - .

图 3.—CE Duryea 于 1887 年获得的美国专利局准考证。

([gɪft] [ɒv; əv] ['riːə] ['djʊriˌeɪ] ['dʒɒnsn] .)
(Gift of Rhea Duryea Johnson .)
(礼物 的 瑞亚 杜里亚 约翰逊 .)

（瑞亚·杜里亚·约翰逊赠）

['ɜːli] [ˌɔːtə'məʊtɪv] [ɪk'spɪəriəns]
Early Automotive Experience
早期的 汽车 经验

早期汽车体验

['fɪgə(r)] [fɔːr] . — [tʃɑːlz] [iː] . ['djʊriˌeɪ] , [ə'baʊt] - ,
Figure 4 . — Charles E . Duryea , about 1894 ,
数字 4 . — 查尔斯 E . 杜里亚 , 关于 - ,

图 4.—查尔斯·E·杜里亚，约 1894 年，

[æz; əz] [drɔːn] [baɪ] [dʒɔːdʒ] [gɪ'gwɛr] [frɒm; frəm] [ə; eɪ] ['fəʊtəgrɑːf] .
as drawn by George Giguere from a photograph .
作为 绘制 经过 乔治 吉格尔 从 一个 照片 .

由乔治·吉格尔根据照片绘制。

([smɪθ'səʊni.ən] ['fəʊtəʊ] - - [ə; eɪ] .)
(Smithsonian photo 48335 - A .)
(史密森尼 照片 - - 一个 .)

（史密森尼照片 48335-A。）

[bɔːn] [ɪn] - [nɪə(r)] ['kæntɒn] , [ˌɪlə'nɔɪz] ,
Born in 1861 near Canton , Illinois ,
出生 在 - 靠近 广州 , 伊利诺伊州 ,

1861年出生于伊利诺伊州坎顿附近

[tʃɑːlz] [iː] . ['djʊriˌeɪ] [hæd; həd] ['lɜːnɪd] [ðə; ði] [treɪd] [ɒv; əv] [ə; eɪ] [mə'kænɪk; mɪ'kænɪk] ['fɒləʊɪŋ] [hɪz; ɪz] [ˌgrædʒu'eɪʃ(ə)n] [frɒm; frəm] [haɪ] [skuːl] ,
Charles E . Duryea had learned the trade of a mechanic following his graduation from high school ,
查尔斯 E . 杜里亚 有 学习 这 贸易 的 一个 机械 下列的 他的 毕业 从 高的 学校 ,

查尔斯·E·杜里亚高中毕业后学习了机械师这门手艺。

[ænd; ənd] ['sʌbsɪkwəntli] [tɜːnd] [hɪz; ɪz] ['ɪntrəsts] [tuː; tə] ['baɪsɪk(ə)l] [rɪ'peə(r)] .
and subsequently turned his interests to bicycle repair .
和 随后 转向 他的 兴趣 到 自行车 维修 .

随后，他将兴趣转向了自行车修理。

[hiː; hi] [ænd; ənd] [hɪz; ɪz] ['brʌðə(r)] [dʒeɪmz] [fræŋk] , [eɪt] [j'iəz] ['jʌŋgə] , [ɪ'ventʃuəli] [left] [ˌɪlə'nɔɪz] [ænd; ənd] [muːvd] [tuː; tə] ['wɒʃɪŋtən] [diː] . [siː] . ,
He and his brother James Frank , eight years younger , eventually left Illinois and moved to Washington D . C . ,
他 和 他的 兄弟 詹姆斯 坦率 , 八 年 年轻 , 最终 左边 伊利诺伊州 和 已搬 到 华盛顿 D . C . ,

他和比他小八岁的弟弟詹姆斯·弗兰克最终离开了伊利诺伊州，搬到了华盛顿特区。

[weə(r)] [ðeɪ] [wɜː(r); wə(r)] [ɪm'plɔɪd] [ɪn] [ðə; ði] ['baɪsɪk(ə)l] [ʃɒp] [ɒv; əv] [eɪtʃ] . [es] . ['əʊɪn] ,
where they were employed in the bicycle shop of H . S . Owen ,
在哪里 他们 是 受雇 在 这 自行车 店铺 的 H . S . 欧文 ,

他们在HS Owen的自行车店工作。

[wʌn] [ɒv; əv] [ðæt] ['sɪtiz] ['liːdɪŋ] ['baɪsɪk(ə)l] ['dilər] [ænd; ənd] [ɪm'pɔːtəz] .
one of that city's leading bicycle dealers and importers .
一 的 那 城市的 领导 自行车 经销商 和 进口商 .

该市领先的自行车经销商和进口商之一。

[waɪl] [ɪn] ['wɒʃɪŋtən] , [tʃɑːlz] [bɪ'keɪm] [ə; eɪ] ['regjələ(r)] ['riːdə(r)] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['peɪt(ə)nt; 'pæt(ə)nt] ['ɒfɪs] [gə'zet] ,
While in Washington , Charles became a regular reader of the Patent Office Gazette ,
尽管 在 华盛顿 , 查尔斯 成为 一个 常规的 读者 的 这 专利 办公室 公报 ,

在华盛顿期间，查尔斯成了《专利局公报》的固定读者。

[[θriː]] [æn; ən] [ækt] [wɪtʃ] [ʌn'daʊtɪdli] ['ɪnfluənst] [hɪz; ɪz] ['leɪtə(r)] [wɜːk] [wɪð] ['ɔːtəməbiːlz] .
[3] an act which undoubtedly influenced his later work with automobiles .
[3] 一个 行为 哪个 无疑 影响 他的 之后 工作 和 汽车 .

[3] 这一举动无疑影响了他后来在汽车领域的工作。

[ə; eɪ] [ʃɔːt] [taɪm] ['leɪtə(r)] , ['prɒbəbli] [ɪn] - , [tʃɑːlz] [kən'træktɪd] [wɪð] [ə; eɪ] [fɜːm] [ɪn] ['rɒkəˌweɪ] ,
A short time later , probably in 1889 , Charles contracted with a firm in Rockaway ,
一个 短的 时间 之后 , 大概 在 - , 查尔斯 合同 和 一个 公司 在 洛克威 ,

不久之后，大概在1889年，查尔斯与洛克威的一家公司签订了合同。

[nju:] ['dʒɜ:zi] , [tu:; tə] [kən'strʌkt] ['baɪsɪklz] [fɔ:(r); fə(r)] [hɪm] ,
New Jersey , to construct bicycles for him ,
新的 球衣 , 到 构造 自行车 为了 他 ,

新泽西州，为他制造自行车，

[bʌt; bət] [ðeə(r)] ['feɪljə(r)] [tu:; tə] [meɪk] [dɪ'lɪvəri] [æz; əz] ['prɒmɪst] [kɔ:zd] [hɪm] [tu:; tə] [gəʊ] [tu:; tə] ['tʃikə'pi:] ,
but their failure to make delivery as promised caused him to go to Chicopee ,
但 他们的 失败 到 制作 送货 作为 承诺 导致 他 到 去 到 奇科皮 ,

但他们未能按承诺交货，导致他去了奇科皮。

[ˌmæsə'tʃu:sɪts] , [weə(r)] [hi:; hi] [kən'træktɪd] [wɪð] [ðə; ði] [eimz] [ˌmænju'fæktʃərɪŋ] ['kʌmpəni] [tu:; tə] [du:; də] [hɪz; ɪz] [wɜ:k] .
Massachusetts , where he contracted with the Ames Manufacturing Company to do his work .
马萨诸塞州 , 在哪里 他 合同 和 这 艾姆斯 制造业 公司 到 做 他的 工作 .

他与艾姆斯制造公司签订合同，在马萨诸塞州从事他的工作。

['mu:vɪŋ] [ðeə(r)] [ɪn] - , [hi:; hi] [əb'teɪnd] [fɔ:(r); fə(r)] [hɪz; ɪz] ['brʌðə(r)] [ə; eɪ] [pə'zɪʃ(ə)n] [æz; əz] ['tu:lmeɪkə(r)] [wɪð] [ðə; ði] [eimz] ['kʌmpəni] .
Moving there in 1890 , he obtained for his brother a position as toolmaker with the Ames Company .
移动 那里 在 - , 他 获得 为了 他的 兄弟 一个 位置 作为 工具制造商 和 这 艾姆斯 公司 .

1890 年，他搬到那里，并为他的兄弟在艾姆斯公司谋得了一份工具制造工的职位。

[ðʌs] , [fræŋk] ['djʊriˌeɪ] , [æz; əz] [hi:; hi] [wɒz; wəz] ['leɪtə(r)] [nəʊn] , ['ɔ:lsəʊ] [bɪ'keɪm] [ləʊ'keɪtɪd] [ɪn] ['tʃikə'pi:] ,
Thus , Frank Duryea , as he was later known , also became located in Chicopee ,
因此 , 坦率 杜里亚 , 作为 他 曾是 之后 已知 , 还 成为 位于 在 奇科皮 ,

因此，后来被称为弗兰克·杜里亚的他也定居在了奇科皮。

[ə; eɪ] ['nɔ:ðən] ['sʌbɜ:b] [ɒv; əv] ['sprɪŋfi:ld] .
a northern suburb of Springfield .
一个 北方 市郊 的 斯普林菲尔德 .

斯普林菲尔德北部的一个郊区。

['djʊərɪŋ] [ðə; ði] ['sʌmə(r)] , - , [tʃɑ:lz] [faʊnd] [ðə; ði] ['baɪsɪk(ə)l] ['bɪznəs] [left] [hɪm] [sʌm; səm] [speə(r)] [taɪm] , [ænd; ənd] [ðə; ði] ['gæsəli:n] -
During the summer , 1891 , Charles found the bicycle business left him some spare time , and the gasoline -
期间 这 夏天 , - , 查尔斯 成立 这 自行车 商业 左边 他 一些 空闲的 时间 , 和 这 汽油 -

1891年夏天，查尔斯发现自行车生意让他有了一些空闲时间，而汽油——

[[ˌpi: 'dʒi:] [sɪks]]
[Pg 6]
[页 6]

[第6页]

['paʊəd] ['kærɪdʒɪz] [hiː; hi][hæd; həd] [riːd] [ɒv; əv] ['ɜːlɪə(r)] [keɪm] ['kɒnstəntli] ['ɪntuː][hɪz; ɪz][maɪnd][ɪn]
powered carriages he had read of earlier came constantly into his mind in
动力 马车 他 有 读 的 早些时候 来了 不断地 进入 他的 头脑 在
[ðiːz] [pɪərɪədz][ɒv; əv] ['aɪdlnəs] . [[fɔːr]] [hiː; hi][ænd; ənd][fræŋk] ['stʌdid] ['sevrəl] [bʊks] [ɒn] ['gæsəliːn]
these periods of idleness . [4] He and Frank studied several books on gasoline
这些 时期 的 懒惰 . [4] 他 和 坦率 研究 一些 图书 在 汽油
['endʒɪnz] ,
engines ,
发动机 ,

在这些闲暇时间里，他不断想起之前读到过的动力马车。[4] 他和弗兰克一起研读了几本关于汽油发动机的书籍，

[ə'mʌŋ] [ðem; ðəm][wʌn][baɪ][æn; ən] ['ɪŋglɪʃ] ['raɪtə(r)] (['taɪt(ə)l][ænd; ənd] ['ɔːθə(r)] [naʊ] [ˌʌn'nəʊn]) ;
among them one by an English writer (title and author now unknown) ;
之中 他们 一 经过 一个 英语 作家 (标题 和 作者 现在 未知) ;

其中一篇是英国作家的作品（标题和作者现已不详）;

[[faɪv]] [ðɪs] [dɪ'skraɪbd] [ðə; ði]['ɒtəʊ][fɔːr] - [strəʊk] ['saɪk(ə)l][æz; əz] [naʊ] [juːst] .
[5] this described the Otto 4 - stroke cycle as now used .
[5] 这 描述 这 奥托 4 - 中风 循环 作为 现在 用过的 .

[5] 这描述了现在使用的奥托四冲程循环。

[sʌm; səm] [ˌendʒə'nɪr] , [haʊ'evə(r)] , [wɜː(r); wə(r)] [kən'sɜːnd] [bɪ'kəz; bɪ'kɒz] [ðɪs] ['endʒɪn] , [ɒn][ðə; ði]
Some engineers , however , were concerned because this engine , on the
一些 工程师 , 然而 , 是 担心的 因为 这 引擎 , 在 这
[kəm'pliːʃ(ə)n] [ɒv; əv][ðə; ði] [ɪg'zɔːst] [strəʊk] ,
completion of the exhaust stroke ,
完成 的 这 排气 中风 ,

然而，一些工程师对此感到担忧，因为这种发动机在排气冲程完成后，

[hæd; həd][nɒt] [ɪn'taɪəli] [ɪ'vækjuːeɪtɪd][ɔːl][ɒv; əv][ðə; ði] ['prɒdʌkts] [ɒv; əv] [kəm'bʌstʃən] .
had not entirely evacuated all of the products of combustion .
有 不是 完全 疏散 全部 的 这 产品 的 燃烧 .

燃烧产物尚未完全排出。

[ðə; ði]['æt.kɪn.sən]['endʒɪn] , ['peɪtəntɪd] [ɪn] - ,
The Atkinson engine , patented in 1887 ,
这 阿特金森 引擎 , 专利 在 - ,

阿特金森发动机于1887年获得专利。

[wɒz; wəz][wʌn][ɒv; əv][ðə; ði] [ə'tempts] [tuː; tə] [sɒlv] [ðɪs] [æz; əz] [wel] [æz; əz] ['sevrəl] ['ʌðə(r)]['prɔːbləmz] ,
was one of the attempts to solve this as well as several other problems ,
曾是 一 的 这 尝试 到 解决 这 作为 出色地 作为 一些 其他 问题 ,

这是解决这一问题以及其他几个问题的尝试之一。

[ðʌs] [kriː'eɪtɪŋ] [ə; eɪ][mɔː(r)] [ɪ'fɪʃ(ə)nt] ['saɪk(ə)l] .
thus creating a more efficient cycle .
因此 创建 一个 更多的 高效的 循环 .

从而形成更高效的循环。

[ðɪs] ['endʒɪn][wɒz; wəz] [dɪ'zaɪnd] [səʊ] [ðæt] [ðə; ði] [ɪg'zɔːst] [strəʊk] ['kærid] [ðə; ði]['pɪstən] [ɔːl][ðə; ði] [wei]
This engine was designed so that the exhaust stroke carried the piston all the way
这 引擎 曾是 设计 所以 那 这 排气 中风 携带 这 活塞 全部 这 方式
[tuː; tə][ðə; ði] [hed] [ɒv; əv][ðə; ði]['endʒɪn] ,
to the head of the engine ,
到 这 头 的 这 引擎 ,

这款发动机的设计使得排气冲程能够将活塞一直推到发动机缸盖处。

[waɪl] [ðə; ði] [kəm'preʃ(ə)n] [strəʊk] ['əʊnli] [muːvd] [ðə; ði] ['pɪstən] [fɑː(r)] [ɪ'nʌf] [tuː; tə] [sə'fɪʃntli]
while the compression stroke only moved the piston far enough to sufficiently
尽管 这 压缩 中风 仅有的 已搬 这 活塞 远的 足够的 到 足够
[kəm'pres] [ðə; ði] ['mɪkstʃə(r)] .
compress the mixture .
压缩 这 混合物 .

而压缩冲程只是将活塞移动到足以充分压缩混合气的距离。

[ðə; ði] [ʌn'juːʒuəl] ['lɪŋkɪdʒ] ['nesəsəri] [tuː; tə] [kri'eɪt] [ðiːz] [ʌn'iːkwəl] [strəʊks] [ɪn] [ðə; ði] ['æt.kɪn.sən] ['endʒɪn]
The unusual linkage necessary to create these unequal strokes in the Atkinson engine
这 异常 连锁 必要的 到 创造 这些 不等 笔画 在 这 阿特金森 引擎
[meɪd] [ˌaɪ 'tiː] [siːm] [ɪm'præktɪk(ə)l] [fɔː(r); fə(r)] [ə; eɪ] ['kærɪdʒ] ['endʒɪn] ,
made it seem impractical for a carriage engine ,
制成 它 似乎 不切实际 为了 一个 运输 引擎 ,

阿特金森发动机为了产生这种不等冲程而采用的特殊连杆机构，使其看起来不太适合用作马车发动机。

[weə(r)] [kəm'pæktnəs; 'kɒmpæktnəs] [wɒz; wəz] [dɪ'zaɪəd] .
where compactness was desired .
在哪里 紧凑 曾是 想要的 .

在需要紧凑性的地方。

['fɪgə(r)] [faɪv] . — [əd'vɜːtɪsmənt] [ɒv; əv] ['djʊriˌeɪ] ['baɪsɪk(ə)l] ['kʌmpəni] ,
Figure 5 . — Advertisement of Duryea bicycle company ,
数字 5 . — 广告 的 杜里亚 自行车 公司 ,

图5.—杜里亚自行车公司的广告，

[ˌsaɪən'tɪfɪk] [ə'merɪkən] , [sep'tembə(r)] [naɪn] , - .
Scientific American , September 9 , 1893 .
科学 美国人 , 九月 9 , - .

科学美国人，1893年9月9日。

['gəʊɪŋ] [tuː; tə] ['hɑːtfəd] , [kə'netɪkət] , ['pɒsəbli] [ɒn] ['bɪznəs] [rɪ'leɪtɪŋ] [tuː; tə] [hɪz; ɪz] ['baɪsɪk(ə)l] [wɜːk] ,
Going to Hartford , Connecticut , possibly on business relating to his bicycle work ,
去 到 哈特福德 , 康涅狄格州 , 可能 在 商业 相关 到 他的 自行车 工作 ,

他可能因与自行车工作相关的业务前往康涅狄格州哈特福德。

[tʃɑːlz] ['vɪzɪtɪd] [ðə; ði] ['hɑːtfəd] [mə'ʃiːn] [skruː] ['kʌmpəni] [weə(r)] [ðə; ði] ['deɪmlə(r)] - [taɪp] ['endʒɪn]
Charles visited the Hartford Machine Screw Company where the Daimler - type engine
查尔斯 到访 这 哈特福德 机器 拧紧 公司 在哪里 这 戴姆勒 - 类型 引擎
[wɒz; wəz] ['biːɪŋ] [prə'djuːst] ,
was being produced ,
曾是 存在 生产 ,

查尔斯参观了哈特福德机械螺丝公司，那里正在生产戴姆勒型发动机。

[[sɪks]] [bʌt; bət] ['ɑːftə(r)] [ɪg'zæmɪnɪŋ] [ˌaɪ 'tiː] [hiː; hi] [felt] [ˌaɪ 'tiː] [wɒz; wəz] [tuː] ['hevi] [ænd; ənd] ['klʌmzi]
[6] but after examining it he felt it was too heavy and clumsy
[6] 但 后 检查 它 他 毛毡 它 曾是 也 重的 和 笨拙
[fɔː(r); fə(r)] [hɪz; ɪz] ['pɜːpəs] .
for his purpose .
为了 他的 目的 .

[6] 但仔细检查后，他觉得它太重太笨，不符合他的用途。

['ɔːlsəʊ] [ɪn] ['hɑːtfəd] [hiː; hi] [tɔːkt] ['əʊvə(r)] [ðə; ði] ['prɒbləm] [ɒv; əv] [ə; eɪ] [ˌsætɪs'fæktəri] ['endʒɪn] [wɪð] [siː] . [iː]
Also in Hartford he talked over the problem of a satisfactory engine with C . E
还 在 哈特福德 他 谈话 超过 这 问题 的 一个 令人满意的 引擎 和 C . E
. ['hɔːli] ,
. Hawley ,
. 霍利 ,

在哈特福德，他还与C.E. Hawley讨论了如何获得令人满意的发动机的问题。

[æn; ən] [ɪm'plɔɪiː] [ɒv; əv] [ðə; ði] [pəʊp] [ˌmænju'fæktʃərɪŋ] ['kʌmpəni] , [m'eɪkəz] [ɒv; əv] [ðə; ði] [kə'lʌmbiə]
an employee of the Pope Manufacturing Company , makers of the Columbia
一个 员工 的 这 教皇 制造业 公司 , 制造商 的 这 哥伦比亚
['baɪsɪk(ə)l] .
bicycle .
自行车 .

他是哥伦比亚自行车制造商 Pope Manufacturing Company 的一名员工。

['hɔːli] ,
Hawley ,
霍利 ,

霍利

['sɜːtʃɪŋ] [fɔː(r); fə(r)] [ə; eɪ] [wei] [tuː; tə] [kən'strʌkt] [æn; ən] ['endʒɪn] [ðæt] [wʊd] [pə'fɔːm] [ɪn] [ə; eɪ]
searching for a way to construct an engine that would perform in a
搜索 为了 一个 方式 到 构造 一个 引擎 那 会 履行 在 一个
['mænə(r)] ['sɪmələ(r)] [tuː; tə] [ðə; ði] ['æt.kɪn.sən] ,
manner similar to the Atkinson ,
方式 相似的 到 这 阿特金森 ,

寻找一种方法来制造一种性能类似于阿特金森发动机的发动机，

[jet] [wʊd] [hæv; həv] [ðə; ði] ['laɪtnəs] [ænd; ənd] [kəm'pæktnəs; 'kɒmpæktnəs] ['nesəsəri] [fɔː(r); fə(r)] [ə; eɪ]
yet would have the lightness and compactness necessary for a
然而 会 有 这 亮度 和 紧凑 必要的 为了 一个
['kærɪdʒ] ['endʒɪn] ,
carriage engine ,
运输 引擎 ,

但又具备马车发动机所需的轻便和紧凑性。

[sə'dʒestid] [æn; ən] [aɪ'dɪə] [ðæt] [tʃɑːlz] [bɪ'liːvd] [hæd; həd] [sʌm; səm] ['merɪt] .
suggested an idea that Charles believed had some merit .
建议 一个 主意 那 查尔斯 相信 有 一些 优点 .

查尔斯提出了一个他认为有一定道理的想法。

[ðɪs] [aɪ'dɪə] , [ɪnv'ɒlvɪŋ] [ðə; ði] [juːz] [ɒv; əv] [wɒt] [ðə; ði] ['leɪtə(r)] [kɔːld] [ə; eɪ] " [friː] ['pɪstən] ,
This idea , involving the use of what the Duryeas later called a " free piston ,
这 主意 , 涉及 这 使用 的 什么 这 杜里亚斯 之后 称为 一个 " 自由的 活塞 ,

这个想法涉及到使用杜里亚家族后来称之为“自由活塞”的装置，

" [wɒz; wəz] [ɪ'ventʃuəli] [tuː; tə] [biː; bi] [ɪn'kɔːpəreɪtɪd] [ɪn] [ðeə(r)] [fɜːst] ['endʒɪn] . [['sɛvən]]
" was eventually to be incorporated in their first engine . [7]
" 曾是 最终 到 是 公司 在 他们的 第一的 引擎 . [7]

“最终被应用到他们的第一台发动机中。[7]

['fɪgə(r)] [sɪks] . — [dʒeɪ] . [fræŋk] ['djʊriˌeɪ] , [ə'baʊt] - ,
Figure 6 . — J . Frank Duryea , about 1894 ,
数字 6 . — J . 坦率 杜里亚 , 关于 - ,

图 6.—J. Frank Duryea，约 1894 年，

[æz; əz] [drɔːn] [baɪ] [dʒɔːdʒ] [gɪ'gwɛr] [frɒm; frəm] [ə; eɪ] ['fəʊtəgrɑːf] .
as drawn by George Giguere from a photograph .
作为 绘制 经过 乔治 吉格尔 从 一个 照片 .

由乔治·吉格尔根据照片绘制。

([smɪθ'səʊni.ən] ['fəʊtəʊ] - .)
(Smithsonian photo 48335 .)
(史密森尼 照片 - .)

（史密森尼照片 48335。）

[kən'strʌkʃn] [bɪ'gɪnz]
Construction Begins
建造 开始

施工开始

[bæk] [ɪn] ['tʃikə'piː] [ə'gen] , [tʃɑːlz] [bɪ'gæn] ['plænɪŋ] [hɪz; ɪz] [fɜːst] ['hɔːsləs] ['kærɪdʒ] .
Back in Chicopee again , Charles began planning his first horseless carriage .
后退 在 奇科皮 再次 , 查尔斯 开始 规划 他的 第一的 无马 运输 .

回到奇科皮后，查尔斯开始计划他的第一辆无马马车。

[fræŋk] ['leɪtə(r)] ['steɪtɪd] [ðæt] [ðeɪ] [liːnd] ['hevɪli] [ɒn] [ðə; ði] [benz] ['peɪtnts] [ɪn] [ðeə(r)] [wɜːk] ;
Frank later stated that they leaned heavily on the Benz patents in their work ;
坦率 之后 声明 那 他们 倾斜 重度 在 这 奔驰 专利 在 他们的 工作 ;

弗兰克后来表示，他们在工作中大量借鉴了奔驰的专利；

[[eit]] [bʌt; bət] [waɪl] [ðə; ði] ['leɪtə(r)] ['endʒɪn] [ænd; ənd] [trænz'mɪʃ(ə)n] [ʃəʊ] ['evɪdəns] [ɒv; əv] [ðɪs] ,
[8] but while the later engine and transmission show evidence of this ,
[8] 但 尽管 这 之后 引擎 和 传播 展示 证据 的 这 ,

[8] 但后来的发动机和变速箱却显示出了这一点，

['əʊnli] [ðə; ði] [benz] ['mænə(r)] [ɒv; əv] ['pleɪsɪŋ] [ðə; ði] ['endʒɪn] [ænd; ənd] [ðə; ði] ['flaɪwiːl] [siːm] [tuː; tə]
only the Benz manner of placing the engine and the flywheel seem to
仅有的 这 奔驰 方式 的 放置 这 引擎 和 这 飞轮 似乎 到

[hæv; həv] [biːn] [ɪm'plɔɪd] [ɪn] [ðə; ði] [ə'rɪdʒən(ə)l] ['djʊriˌeɪ] [plæn] .
have been employed in the original Duryea plan .
有 到过 受雇 在 这 原来的 杜里亚 计划 .

似乎只有奔驰式发动机和飞轮的安装方式被杜里亚的原始设计方案所采用。

[tʃɑːlz] [rɪ'vɜːst] [ðə; ði] ['endʒɪn] [səʊ] [ðæt] [ðə; ði] ['flaɪwiːl] [wɒz; wəz] [tuː; tə] [ðə; ði] [frʌnt] ,
Charles reversed the engine so that the flywheel was to the front ,
查尔斯 反转 这 引擎 所以 那 这 飞轮 曾是 到 这 正面 ,

查尔斯把发动机反转过来，使飞轮朝前。

['rɑːðə(r)] [ðæn; ðən] [tuː; tə] [ðə; ði] [rɪə(r)] [æz; əz] [ɪn] [ðə; ði] [benz] ['peɪt(ə)nt; 'pæt(ə)nt] ,
rather than to the rear as in the Benz patent ,
相当 比 到 这 后部 作为 在 这 奔驰 专利 ,

而不是像奔驰专利中那样向后，

[bʌt; bət] [meɪd] [juːz] [ɒv; əv] [benz] - ['vɜːtɪk(ə)l] ['kræŋkʃɑːft] [səʊ] [ðæt] [ðə; ði] ['flaɪwiːl] [rəu'teitid] [ɪn] [ə; eɪ]
but made use of Benz ' vertical crankshaft so that the flywheel rotated in a
但 制成 使用 的 奔驰 - 垂直的 曲轴 所以 那 这 飞轮 旋转 在 一个

[ˌhɒrɪ'zɒnt(ə)l] [pleɪn] .
horizontal plane .
水平的 飞机 .

但它利用了奔驰的垂直曲轴，使飞轮在水平面上旋转。

['priːviəsli] [məʊst] ['endʒɪnz] [hæd; həd] [juːst] ['vɜːtɪk(ə)l] ['flaɪwiːl] ; [benz] ,
Previously most engines had used vertical flywheels ; Benz ,
之前 最多 发动机 有 用过的 垂直的 飞轮 ; 奔驰 ,

此前大多数发动机都使用垂直飞轮；奔驰，

[bɪ'liːvɪŋ] [ðæt] [ðɪs] ['præktɪs] [wʊd] [kɔːz] ['dɪfɪkəlti] [ɪn] ['stɪərɪŋ] [ə; eɪ] [prə'peld]
believing that this practice would cause difficulty in steering a propelled
相信 那 这 实践 会 原因 困难 在 转向 一个 推进

认为这种做法会导致推进器难以操控

[[ˌpiː 'dʒiː] ['sɛvən]]
[Pg 7]
[页 7]

[第7页]

['kærɪdʒ] , [ɪk'spleɪnd] [hɪz; ɪz] ['riːz(ə)n] [fɔː(r); fə(r)] ['tʃeɪndʒɪŋ] [ðɪs] ['fiːtʃə(r)] [ɪn] [hɪz; ɪz] [juː] . [es] .
carriage , explained his reason for changing this feature in his U . S .
运输 , 解释 他的 原因 为了 变化 这 特征 在 他的 U . S .

['peɪt(ə)nt; 'pæt(ə)nt] - , ['ɪʃuːd] [dʒuːn] - , - :
patent 385087 , issued June 26 , 1888 :
专利 - , 发布 六月 - , - :

马车夫在其于 1888 年 6 月 26 日颁发的美国专利 385087 中解释了他改变这一特征的原因：

[ɪn] [m'əʊtəz] [ˌhɪðə'tuː] [juːst] [ðə; ði] [flai] - [wiːlz] [hæv; həv] [biːn] [ə'tætʃt] [tuː; tə] [ə; eɪ] [ˌhɒrɪ'zɒnt(ə)l] [ʃɑːft] [ɔː(r)] ['æks(ə)l] ,
In motors hitherto used the fly - wheels have been attached to a horizontal shaft or axle ,
在 电机 迄今为止 用过的 这 飞 - 车轮 有 到过 随附的 到 一个 水平的 轴 或者 轴 ,

在以往使用的电机中，飞轮都连接在水平轴或车轴上。

[ænd; ənd] [hæv; həv] [ðʌs] [biːn] [meɪd] [tuː; tə] [rɪ'vɒlv] [ɪn] [ə; eɪ] ['vɜːtɪk(ə)l] [pleɪn] ,
and have thus been made to revolve in a vertical plane ,
和 有 因此 到过 制成 到 围绕 在 一个 垂直的 飞机 ,

因此，它们得以在垂直平面内旋转。

[sɪns] [ðə; ði] [ˌhɒrɪ'zɒnt(ə)l] [ʃɑːft] [ɪz] [best] [ə'dæptɪd] [tuː; tə] [ðə; ði] [trænz'mɪʃ(ə)n] [ɒv; əv] ['paʊə(r)] .
since the horizontal shaft is best adapted to the transmission of power .
自从 这 水平的 轴 是 最好的 改编 到 这 传播 的 力量 .

因为水平轴最适合动力传输。

[ɪf] , [haʊ'evə(r)] , [ɪn] [ðɪs] [keɪs] [wiː; wi] [ʃʊd; ʃəd] [juːz] [ə; eɪ] ['hevi] [rəʊ'teɪtɪŋ] [mæs] ,
If , however , in this case we should use a heavy rotating mass ,
如果 , 然而 , 在 这 案件 我们 应该 使用 一个 重的 旋转 大量的 ,

然而，如果在这种情况下我们应该使用一个重型旋转质量块，

[ˌkɒrə'spɒndɪŋ] [tuː; tə] [ðə; ði] ['paʊə(r)] [ɪm'plɔɪd] [ænd; ənd] [rɪ'vɒlvɪŋ] ['ræpɪdli] [ɪn] [ə; eɪ] ['vɜːtɪk(ə)l] [pleɪn] ,
corresponding to the power employed and revolving rapidly in a vertical plane ,
相应的 到 这 力量 受雇 和 旋转 快速 在 一个 垂直的 飞机 ,

与所施加的功率相对应，并在垂直平面内快速旋转，

[ðə; ði] ['paʊə(r)] [tuː; tə] ['mænɪdʒ] [ðə; ði] ['viːəkl] [ɔː(r)] [bəʊt] [wʊd] [bɪ'kʌm] ['veri] [mʌtʃ] ['les(ə)nd] ,
the power to manage the vehicle or boat would become very much lessened ,
这 力量 到 管理 这 车辆 或者 船 会 变得 非常 很多 减少 ,

对车辆或船只的控制能力将大大降低。

[æz; əz] [ðə; ði] ['flaɪwiːl] [kən'tɪnjuːz] [tuː; tə] [rɪ'vɒlv] [ɪn] [ɪts] [pleɪn] .
as the flywheel continues to revolve in its plane .
作为 这 飞轮 继续 到 围绕 在 它是 飞机 .

飞轮继续在其平面内旋转。

[ai] ['ðeəfɔː(r)] [səʊ] [dɪ'zaɪn] [ðə; ði] [ˌæpə'reɪtəs] [ðæt] [ɪts] [kræŋk] [ʃɑːft] [eks] [hæz; həz] [ə; eɪ] ['vɜːtɪk(ə)l] [pə'zɪʃ(ə)n] [ænd; ənd] [ɪts] [flai] - [wiːl] [waɪ] [riˈvɔlv, -ˈvɔːlv] [ɪn] [ə; eɪ] [ˌhɒrɪ'zɒnt(ə)l] [pleɪn] . . . .
I therefore so design the apparatus that its crank shaft x has a vertical position and its fly - wheel y revolves in a horizontal plane . . . .
我 所以 所以 设计 这 设备 那 它是 曲柄 轴 x 有 一个 垂直的 位置 和 它是 飞 - 车轮 是 旋转 在 一个 水平的 飞机 . . . .

因此，我设计的装置使其曲轴 x 处于垂直位置，飞轮 y 在水平面上旋转……

[baɪ] [ðɪs] [miːnz] [ðə; ði] ['viːəkl] [ɪz] [nɒt] ['əʊnli] ['iːzəli] [kən'trəʊld] ,
By this means the vehicle is not only easily controlled ,
经过 这 方法 这 车辆 是 不是 仅有的 容易地 受控 ,

通过这种方式，车辆不仅易于控制，

[bʌt; bət] ['ɔːlsəʊ] [ðə; ði] ['greɪtɪst] ['seɪfti] [ɪz] [ə'teɪnd] [ə'genst] [kæp'saɪzɪŋ] .
but also the greatest safety is attained against capsizing .
但 还 这 最 安全 是 已达到 反对 倾覆 .

但同时也能最大限度地防止倾覆。

[tuː; tə] [ðə; ði] ['djʊriˌeɪ] [plæn] , [benz] [meɪ] ['ɔːlsəʊ] [hæv; həv] [kən'trɪbjuːtɪd] [ðə; ði] [aɪ'dɪə] [fɔː(r); fə(r)] [pə'zɪʃənɪŋ] [ðə; ði] ['kaʊntəʃɑːft] ,
To the Duryea plan , Benz may also have contributed the idea for positioning the countershaft ,
到 这 杜里亚 计划 , 奔驰 可能 还 有 贡献 这 主意 为了 定位 这 副轴 ,

对于杜里亚的设计方案，本茨可能也贡献了关于副轴位置的想法。

[ðəʊ] [ɪts] [ləʊ'keɪʃn] [ɪz] [sə'fɪʃntli] ['ɒbviəs] [ðæt] [tʃɑːlz] [meɪ] [hæv; həv] [hæd; həd] [nəʊ] [niːd]
though its location is sufficiently obvious that Charles may have had no need
尽管 它是 地点 是 足够 明显的 那 查尔斯 可能 有 有 不 需要

[fɔː(r); fə(r)] ['kɒpiɪŋ] [benz] .
for copying Benz .
为了 复制 奔驰 .

虽然它的位置非常显眼，查尔斯可能根本不需要复制本茨的设计。

[tʃɑːlz] ['waɪzli] ['difə] [frɒm; frəm] [benz] [ɪn] ['pleɪsɪŋ] [ðə; ði] ['flaɪwiːl] ['fɔːwəd] ,
Charles wisely differed from Benz in placing the flywheel forward ,
查尔斯 明智地 不同 从 奔驰 在 放置 这 飞轮 向前 ,

查尔斯明智地与奔驰的做法不同，他将飞轮放在了前面。

[ðʌs] [ɪ'lɪmɪneɪtɪŋ] [ðə; ði] [niːd] [fɔː(r); fə(r)] [ðə; ði] [lɒŋ] ['draɪvɪŋ] [belt] [ɒv; əv] [ðə; ði] [benz] ['kærɪdʒ] .
thus eliminating the need for the long driving belt of the Benz carriage .
因此 消除 这 需要 为了 这 长的 驾驶 腰带 的 这 奔驰 运输 .

这样就省去了奔驰马车的长驱动皮带。

[jet] [hiː; hi] [dɪd] [rɪ'dʒekt] [ðə; ði] ['bevl] [gɪr] [juːst] [baɪ] [benz] , [wɪtʃ] [mait] [wel] [hæv; həv] [biːn]
Yet he did reject the bevel gears used by Benz , which might well have been
然而 他 做过 拒绝 这 斜角 齿轮 用过的 经过 奔驰 , 哪个 可能 出色地 有 到过

[rɪ'teɪnd] ,
retained ,
保留 ,

但他确实拒绝了奔驰使用的锥齿轮，而这种锥齿轮原本很可能被保留下来。

[æz; əz] [fræŋk] [wɒz; wəz] ['leɪtə(r)] [tuː; tə] [pruːv] [baɪ] [dɪ'zaɪnɪŋ] [ə; eɪ] ['wɜːkəbl] [trænz'mɪʃ(ə)n] [ðæt]
as Frank was later to prove by designing a workable transmission that
作为 坦率 曾是 之后 到 证明 经过 设计 一个 可行的 传播 那

[ɪn'kɔːpəreɪtɪd] [sʌtʃ] ['bevl] [gɪr] .
incorporated such bevel gears .
公司 这样的 斜角 齿轮 .

弗兰克后来设计了一种可行的变速器，其中就包含了这种锥齿轮，这证明了这一点。

[ðə; ði] [ɪ'nɪʃ(ə)l] [plæn] , [æz; əz] [kən'siːvd] [baɪ] [tʃɑːlz] , ['ɔːlsəʊ] [ɪn'kluːdɪd] [ðə; ði] ['diːteɪlz] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['æksl z]
The initial plan , as conceived by Charles , also included the details of the axles
这 最初的 计划 , 作为 构思 经过 查尔斯 , 还 包括 这 细节 的 这 车轴

,
,
,

查尔斯最初的设想中还包括了车轴的细节，

['stɪərɪŋ] [gɪə(r)] , ['kaʊntəʃɑːft] [wɪð] [ɪts] ['frɪkʃ(ə)n] - [drʌm] , [ðə; ði] [ˌtuː'tuː] - [piːs] ['æŋg(ə)l] - ['aɪən] [freɪm]
steering gear , countershaft with its friction - drum , the 2 - piece angle - iron frame
转向 齿轮 , 副轴 和 它是 摩擦 - 鼓 , 这 2 - 片 角度 - 铁 框架

[ə'pɒn] [wɪtʃ] [ðə; ði] ['kaʊntəʃɑːft] ['berɪŋ] [wɜː(r); wə(r)] ['maʊntɪd] ,
upon which the countershaft bearings were mounted ,
之上 哪个 这 副轴 轴承 是 安装 ,

转向器、带摩擦鼓的副轴、安装副轴轴承的两段式角铁框架、

[ænd; ənd] [ðə; ði] [friː] ['pɪstən] ['endʒɪn] [wɪð] [ɪts] [ɪg'nɪʃ(ə)n] [tjuːb] , [sɪns] [hɒt] - [tjuːb] [ɪg'nɪʃ(ə)n] [wɒz; wəz]
and the free piston engine with its ignition tube , since hot - tube ignition was
和 这 自由的 活塞 引擎 和 它是 点火 管子 , 自从 热的 - 管子 点火 曾是

[tuː; tə] [biː; bi] [ɪm'plɔɪd] .
to be employed .
到 是 受雇 .

以及带有点火管的自由活塞发动机，因为要采用热管点火。

[nəʊ] [prə'vɪʒ(ə)n] [wɒz; wəz] [meɪd] , [haʊ'evə(r)] , [fɔː(r); fə(r)] [ə; eɪ] ['bɜːnə(r)] [tuː; tə] [hiːt] [ðə; ði] [tjuːb] ;
No provision was made , however , for a burner to heat the tube ;
不 条款 曾是 制成 , 然而 , 为了 一个 刻录机 到 热 这 管子 ;

但是，并没有配备用于加热管子的燃烧器；

[nɔː(r)][hæd; həd][ə; eɪ] [ˌkɑːbjʊ'retə] [biːn] [dɪ'zaɪnd] ,
nor had a carburetor been designed ,
也不 有 一个 化油器 到过 设计 ,

当时还没有设计出化油器。

[ðəʊ] [ˌaɪ 'tiː][hæd; həd] [biːn] [dɪ'saɪdɪd] [nɒt] [tuː; tə] [juːz] [ə; eɪ] ['sɜːfɪs] [tæŋk] [ˌkɑːbjʊ'retə] .
though it had been decided not to use a surface tank carburetor .
尽管 它 有 到过 决定 不是 到 使用 一个 表面 坦克 化油器 .

尽管已经决定不使用水面油箱化油器。

[ðə; ði][plænz] [kɔːld] [fɔː(r); fə(r)][nəʊ]['mʌflə(r)][ɔː(r)] ['stɑrtɪŋ] [ə'reɪndʒmənt] . [[naɪn]] ['meni] ['endʒɪnz]
The plans called for no muffler or starting arrangement . [9] Many engines
这 计划 称为 为了 不 围巾 或者 开始 安排 . [9] 许多 发动机
[ɒv; əv][ðə; ði]['pɪəriəd][wɜː(r); wə(r)] ['stɑːtɪd] ['sɪmpli] [baɪ] ['tɜːnɪŋ] [ðə; ði] ['flaɪwiːl] [wɪð] [ðə; ði][hændz] ,
of the period were started simply by turning the flywheel with the hands ,
的 这 时期 是 开始 简单地 经过 转弯 这 飞轮 和 这 双手 ,

设计方案中没有消音器或启动装置。[9] 当时许多发动机都是简单地用手转动飞轮启动的。

[ænd; ənd] [tʃɑːlz] [felt] [ðɪs] ['meθəd] [wɒz; wəz] [sə'fɪʃ(ə)nt] [fɔː(r); fə(r)][hɪz; ɪz] ['kærɪdʒ] .
and Charles felt this method was sufficient for his carriage .
和 查尔斯 毛毡 这 方法 曾是 充足的 为了 他的 运输 .

查尔斯觉得这种方法足以满足他的马车需求。

['fɪgə(r)] ['sevən] . — ['drɔːɪŋ] ['ʃəʊɪŋ] ['prɪnsəp(ə)l][ɒv; əv][ðə; ði]['æt.kɪn.sən]['endʒɪn] ; [ðɪs] ['fiːtʃə(r)]
Figure 7 . — Drawing showing principle of the Atkinson engine ; this feature
数字 7 . — 绘画 显示 原则 的 这 阿特金森 引擎 ; 这 特征

图 7.—阿特金森循环发动机原理图；该特征

[ɪz] [wɒt] [ðə; ði] [wɜː(r); wə(r)] ['traɪɪŋ] [tuː; tə] [ə'tʃiːv] [wɪð] [ðeə(r)] [friː] - ['pɪstən] ['endʒɪn] , [baɪ]
is what the Duryeas were trying to achieve with their free - piston engine , by
是 什么 这 杜里亚斯 是 尝试 到 达到 和 他们的 自由的 - 活塞 引擎 , 经过

这正是杜里亚人试图通过他们的自由活塞发动机实现的目标。

['sʌbstɪtjuːtɪŋ] [ðə; ði] [friː] ['pɪstən][fɔː(r); fə(r)][ðə; ði][ʌn'juːʒuəl] ['lɪŋkɪdʒ] [ɒv; əv][ðə; ði]['æt.kɪn.sən] .
substituting the free piston for the unusual linkage of the Atkinson .
替换 这 自由的 活塞 为了 这 异常 连锁 的 这 阿特金森 .

用自由活塞代替阿特金森活塞不寻常的连杆机构。

([smɪθ'səʊni.ən]['fəʊtəʊ] H3263 - [ə; eɪ] .)
(Smithsonian photo H3263 - A .)
(史密森尼 照片 H3263 - 一个 .)

（史密森尼博物馆照片 H3263-A。）

['fɪgə(r)] [eit] . — ['drɔːɪŋ] [ɒv; əv] - [benz] ['endʒɪn] , ['ʃəʊɪŋ]
Figure 8 . — Drawing of 1885 Benz engine , showing
数字 8 . — 绘画 的 - 奔驰 引擎 , 显示

图 8.—1885 年奔驰发动机的图纸，显示

[ˌsɪmə'lærəti][ɪn]['dʒen(ə)rəl] [ə'pɪərəns] [tuː; tə] ['djʊriˌeɪ] ['endʒɪn] .
similarity in general appearance to Duryea engine .
相似 在 一般的 外貌 到 杜里亚 引擎 .

外形与杜里亚发动机相似。

[frɒm; frəm]
From
从

从

[kɑːl] [benz] [ˌjuː en 'diː][saɪn] - , ['stʌtgɑːt; 'stʊtgɑːt] , - .
Karl Benz und sein Lebenswerk , Stuttgart , 1953 .
卡尔 奔驰 和 塞因 - , 斯图加特 , - .

卡尔·本茨和生活工厂，斯图加特，1953 年。

(['deɪmlə(r)] - [benz] ['kʌmpəni] [ˌpʌblɪ'keɪʃn] .)
(Daimler - Benz Company publication .)
(戴姆勒 - 奔驰 公司 发布 .)

（戴姆勒-奔驰公司出版物）

[ðə; ði] [eimz] [plɑːnt] ['kʌstəmərəli] [hæd; həd][ə; eɪ] ['sʌmə(r)] ['ʃʌtdaʊn] ['djʊərɪŋ] ['ɔːgəst] ; [ðʌs] ,
The Ames plant customarily had a summer shutdown during August ; thus ,
这 艾姆斯 植物 习惯上 有 一个 夏天 关闭 期间 八月 ; 因此 ,

艾姆斯工厂通常在八月份会停产检修；因此，

['djʊərɪŋ] ['ɔːgəst] [ɒv; əv] - [tʃɑːlz] [ænd; ənd] [fræŋk] [hæd; həd] ['ækses] [tuː; tə] [ə; eɪ] ['nɪəli] ['empti]
during August of 1891 Charles and Frank had access to a nearly empty
期间 八月 的 - 查尔斯 和 坦率 有 使用权 到 一个 几乎 空的
[plɑːnt] [ɪn] [wɪtʃ] [ðeɪ] [kʊd; kəd] ['kæri] [ɒn] [ɪk'sperɪm(ə)nts] [ænd; ənd] [meɪk] [ʌp] ['wɜːkɪŋ] ['drɔːɪŋz] [ɒv; əv]
plant in which they could carry on experiments and make up working drawings of
植物 在 哪个 他们 可以 携带 在 实验 和 制作 向上 在职的 图画 的
[ðə; ði] [prə'pəʊzd] ['viːəkl] .
the proposed vehicle .
这 建议的 车辆 .

1891 年 8 月，查尔斯和弗兰克得以进入一个几乎空无一物的工厂，在那里他们可以进行实验并绘制拟议车辆的工作图。

[ˌaɪ 'tiː] ['kænɒt] [naʊ] [biː; bi] [kən'kluːsɪvli] ['steɪtɪd] ['weðə(r)] ['eni] [pɑːts] [wɜː(r); wə(r)] [meɪd] [fɔː(r); fə(r)] [ðə; ði]
It cannot now be conclusively stated whether any parts were made for the
它 不能 现在 是 最终 声明 无论 任何 部分 是 制成 为了 这
[kɑː(r)] ['djʊərɪŋ] ['ɔːgəst] [ɔː(r)] [ðə; ði] [rɪ'meɪndə(r)] [ɒv; əv] [ðə; ði] [jɪə(r)] .
car during August or the remainder of the year .
车 期间 八月 或者 这 余 的 这 年 .

目前尚无法断定该车在 8 月份或当年剩余时间内是否有任何零部件生产。

[ˌaɪ 'tiː] [ɪz] [mɔː(r)] ['laɪkli] [ðæt] [ðə; ði] ['brʌðəz] [ə'temptɪd] [tuː; tə] [kəm'pliːt] [ə; eɪ] [set] [ɒv; əv] ['drɔːɪŋz] .
It is more likely that the brothers attempted to complete a set of drawings .
它 是 更多的 可能 那 这 兄弟 尝试过 到 完全的 一个 放 的 图画 .

更有可能的是，兄弟俩试图完成一套图纸。

[fræŋk] ['hærɪŋtən] , [tʃiːf] ['drɑːftsmən] [æt; ət] [eimz] , [meɪ] [hæv; həv] [helpt] [aʊt] [æt; ət] [ðɪs] [taɪm] ;
Frank Harrington , chief draftsman at Ames , may have helped out at this time ;
坦率 哈灵顿 , 首席 绘图员 在 艾姆斯 , 可能 有 帮助 出去 在 这 时间 ;

艾姆斯公司的首席绘图员弗兰克·哈灵顿当时可能提供了帮助；

[frɒm; frəm] [tʃɑːlz] - ['steɪtmənt] [ɒv; əv] ['eɪprəl] - , - , [ˌaɪ 'tiː] [ɪz] ['lɜːnɪd] [ðæt] [hiː; hi] [dɪd] [prɪ'peə(r)]
from Charles ' statement of April 14 , 1937 , it is learned that he did prepare
从 查尔斯 - 陈述 的 四月 - , - , 它 是 学习 那 他 做过 准备
['drɔːɪŋz] ['djʊərɪŋ] - .
drawings during 1892 .
图画 期间 - .

从查尔斯 1937 年 4 月 14 日的声明中得知，他确实在 1892 年绘制过图纸。

[[ˌpiː 'dʒiː] [eit]]
[Pg 8]
[页 8]

[第 8 页]

['fɪgə(r)] [naɪn] . — [ɪˌlə'streɪʃ(ə)n] [frɒm; frəm] [juː] . [es] . ['peɪt(ə)nt; 'pæt(ə)nt] - ,
Figure 9 . — Illustration from U . S . patent 385087 ,
数字 9 . — 插图 从 U . S . 专利 - ,

图 9.—美国专利 385087 中的插图，

['ɪʃuːd] [tuː; tə] [kɑːl] [benz] , ['ʃəʊɪŋ] [ðə; ði] [ˌhɒrɪ'zɒnt(ə)l] [pleɪn]
issued to Carl Benz , showing the horizontal plane
发布 到 卡尔 奔驰 , 显示 这 水平的 飞机

颁发给卡尔·本茨，图中显示了水平面

[ɒv; əv][ðə; ði] ['flaɪwiːl] , [ə; eɪ] ['fiːtʃə(r)] ['juːtəlaɪzd][baɪ][ðə; ði] [ɪn][ðeə(r)] [mə'ʃiːn] .
of the flywheel , a feature utilized by the Duryeas in their machine .
的 这 飞轮 , 一个 特征 利用 经过 这 杜里亚斯 在 他们的 机器 .

飞轮，这是杜里亚斯家族在其机器中采用的一种结构。

[ðə; ði][fɜːst] [kən'temp(ə)rəri] ['rekɔːd; rɪ'kɔːd][ɒv; əv] ['eni] [wɜːk] [ɒn]['viːək(ə)lz][ɪz][ə; eɪ] [bɪl] , ['deɪtɪd]['dʒænjuəri]
The first contemporary record of any work on vehicles is a bill , dated January
这 第一的 当代的 记录 的 任何 工作 在 车辆 是 一个 账单 , 日期 一月
- ,
21 ,
- ,

现存最早的车辆维修工作记录是一份日期为1月21日的账单。

- , [fɔː(r); fə(r)][ə; eɪ] ['drɔːɪŋ] [meɪd] [baɪ] [dʒɔːdʒ] ['dʌbljuː] . ['haʊəd] & ['kʌmpəni] .
1892 , for a drawing made by George W . Howard & Company .
- , 为了 一个 绘画 制成 经过 乔治 W . 霍华德 & 公司 .

1892 年，由乔治·W·霍华德公司绘制的图纸。

[ðɪs] ['drɔːɪŋ] [wɒz; wəz] [meɪd] [ɪn][ðə; ði][fɔːl][ɒv; əv] - [baɪ] [tʃɑːlz] [ə; eɪ] . ['bɑːtlɪt] ,
This drawing was made in the fall of 1891 by Charles A . Bartlett ,
这 绘画 曾是 制成 在 这 落下 的 - 经过 查尔斯 一个 . 巴特利特 ,

这幅画是查尔斯·A·巴特利特于1891年秋季创作的。

[ə; eɪ]['membə(r)][ɒv; əv][ðə; ði] ['haʊəd] [fɜːm][ænd; ənd][ə; eɪ] ['neɪbə(r)] [ɒv; əv] [tʃɑːlz] ['djʊriˌeɪ] ,
a member of the Howard firm and a neighbor of Charles Duryea ,
一个 成员 的 这 霍华德 公司 和 一个 邻居 的 查尔斯 杜里亚 ,

他是霍华德律师事务所的一名成员，也是查尔斯·杜里亚的邻居。

[ə'kɔːdɪŋ] [tuː; tə][ə; eɪ] ['steɪtmənt] [baɪ] [tʃɑːlz] [ɪn][ðə; ði] ['ɔːtəməbiːl] [treɪd] ['dʒɜːn(ə)l][ɒv; əv][dʒæn] . -
according to a statement by Charles in the Automobile Trade Journal of Jan . 10
根据 到 一个 陈述 经过 查尔斯 在 这 汽车 贸易 杂志 的 一月 . -
, - .
, 1925 .
, - .

根据查尔斯在 1925 年 1 月 10 日《汽车贸易杂志》上发表的声明。

[hiː; hi][wɒz; wəz] [ðen] ['ɔːlsəʊ][ɒv; əv][ðə; ði][ə'pɪnjən] [ðæt] [ðɪs] ['drɔːɪŋ] [meɪ] [nɒt][hæv; həv][hæd; həd]
He was then also of the opinion that this drawing may not have had
他 曾是 然后 还 的 这 观点 那 这 绘画 可能 不是 有 有
['eniθɪŋ] [tuː; tə][duː; də] [wɪð] [ðə; ði] ['kærɪdʒ] [ðeɪ] [wɜː(r); wə(r)] [ə'baʊt][tuː; tə][ə'semb(ə)l] ,
anything to do with the carriage they were about to assemble ,
任何事物 到 做 和 这 运输 他们 是 关于 到 集合 ,

他当时也认为，这幅图可能与他们即将组装的马车没有任何关系。

[bʌt; bət][ə; eɪ] [nəʊ'teɪʃn] [faʊnd] [baɪ] [tʃɑːlz] [æt; ət][ə; eɪ]['leɪtə(r)] [deɪt] [hæz; həz][led] [hɪm][tuː; tə] [bɪ'liːv]
but a notation found by Charles at a later date has led him to believe
但 一个 符号 成立 经过 查尔斯 在 一个 之后 日期 有 引领 他 到 相信
[ðæt] [ˌaɪ 'tiː] ['pɒsəbli] [kən'sɜːnd] [ə; eɪ] ['bɪznəs] [taɪp] ['viːəkl] [hiː; hi][hæd; həd] [dɪ'skʌst] [wɪð] [æn; ən]
that it possibly concerned a business type vehicle he had discussed with an
那 它 可能 担心的 一个 商业 类型 车辆 他 有 讨论 和 一个
[ˌʌnaɪ'dentɪfaɪd]['mɪstə(r)] . [snəʊ] .
unidentified Mr . Snow .
身份不明 先生 . 雪 .

但查尔斯后来发现的一条记录让他相信，这可能与他曾与一位身份不明的斯诺先生讨论过的一辆商用车辆有关。

[baɪ] ['ɜːli] - [tʃɑːlz] ['niːdɪd] ['kæpɪt(ə)l][tuː; tə]['faɪnæns][hɪz; ɪz]['ventʃə(r)] ,
By early 1892 Charles needed capital to finance his venture ,
经过 早期的 - 查尔斯 需要 首都 到 金融 他的 风险投资 ,

到1892年初，查尔斯需要资金来资助他的创业项目。

[æn; ən][əʊld] ['kærɪdʒ] [tuː; tə] [ə'tætʃ] [hɪz; ɪz] [ɪn'venʃnz] [tuː; tə] , [ə; eɪ] [pleɪs] [tuː; tə] [wɜːk] ,
an old carriage to attach his inventions to , a place to work ,
一个 老的 运输 到 附 他的 发明 到 , 一个 地方 到 工作 ,

一辆旧马车，用来固定他的发明；一个工作场所

[ænd; ənd][ə; eɪ][mə'kænɪk; mɪ'kænɪk][tuː; tə][duː; də][ðə; ði] [wɜːk] .
and a mechanic to do the work .
和 一个 机械 到 做 这 工作 .

还需要一名技工来完成这项工作。

[ɒn] [mɑːtʃ] - ,
On March 26 ,
在 行进 - ,

3月26日，

[hiː; hi] [stɒpt] [baɪ][ðə; ði] [smɪθ] ['kærɪdʒ] ['kʌmpəni] [ænd; ənd] [lʊkt] ['əʊvə(r)][ə; eɪ] [sɪ'lekʃ(ə)n] [ɒv; əv]
he stopped by the Smith Carriage Company and looked over a selection of
他 停止 经过 这 史密斯 运输 公司 和 看起来 超过 一个 选择 的
[juːst] ['bʌgiz] [ænd; ənd] ['feɪt(ə)n] .
used buggies and phaetons .
用过的 婴儿车 和 飞车 .

他顺道去了史密斯马车公司，查看了一些二手轻便马车和敞篷马车。

[hiː; hi]['faɪnəli][dɪ'saɪdɪd][ɒn][ə; eɪ]['rɑːðə(r)] [wel] - [juːst] ['leɪdɪz] - ['feɪt(ə)n] [wɪtʃ] [hiː; hi] ['pɜːrtʃəst]
He finally decided on a rather well - used ladies ' phaeton which he purchased
他 最后 决定 在 一个 相当 出色地 - 用过的 女士们 - 幻影 哪个 他 购买
[fɔː(r); fə(r)] $70 .
for $70 .
为了 $70 .

他最终决定买一辆比较旧的女士敞篷马车，花了 70 美元。

[ðə; ði] ['leðə(r)] [dæʃ] [wɒz; wəz][ɪn][səʊ] [dɪ'plɔːrəbl] [ə; eɪ] [steɪt] [ˌaɪ 'tiː] [wʊd] [hæv; həv][tuː; tə][biː; bi]
The leather dash was in so deplorable a state it would have to be
这 皮革 短跑 曾是 在 所以 可悲的 一个 状态 它 会 有 到 是
[rɪ'kʌvəd] [bɪ'fɔː(r)][ðə; ði] ['kærɪdʒ] [went] ['ɒntə][ðə; ði][rəʊd] ,
recovered before the carriage went onto the road ,
恢复 前 这 运输 去 到 这 路 ,

马车的皮质仪表盘状况极其糟糕，必须先进行修复才能上路。

[ænd; ənd][ðə; ði] ['leðə(r)] ['fendəz] [ˌaɪ 'tiː][wʌns] [pə'zest] [hæd; həd] ['priːviəsli] [biːn] [rɪ'muːvd] ;
and the leather fenders it once possessed had previously been removed ;
和 这 皮革 挡泥板 它 一次 拥有 有 之前 到过 已移除 ;

而它原本的皮质挡泥板此前已被拆除；

[jet] [ðə; ði] [ʌp'həʊlstəri] [ə'pɪəd] [tuː; tə][biː; bi][ɪn][ˌsætɪs'fæktəri] [kən'dɪʃn] , [ænd; ənd][ðə; ði]['kænd(ə)l]
yet the upholstery appeared to be in satisfactory condition , and the candle
然而 这 室内装潢 出现 到 是 在 令人满意的 状况 , 和 这 蜡烛
[læmps][wɜː(r); wə(r)] [ɪn'tækt] .
lamps were intact .
灯 是 完好无损的 .

然而，家具的装饰看起来状况良好，烛台灯也完好无损。

['fɪgə(r)] - . — ['fæntəm] [ˌɪlə'streɪʃ(ə)n][ɒv; əv][benz] - [fɜːst] ['ɔːtəməbiːl] .
Figure 10 . — Phantom illustration of Benz ' first automobile .
数字 - . — 幻影 插图 的 奔驰 - 第一的 汽车 .

图 10.—奔驰第一辆汽车的幻影插图。

([frɒm; frəm] [kɑːl] [benz] , ['fɑːðə(r)] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['ɔːtəməbiːl] ['ɪndəstri] , [baɪ] [el] . [em] . ['fænɪŋ] , [njuː]
(From Carl Benz , Father of the Automobile Industry , by L . M . Fanning , New
(从 卡尔 奔驰 , 父亲 的 这 汽车 行业 , 经过 L . M . 范宁 , 新的
[jɔːk] , - .)
York , 1955 .)
约克 , - .)

（摘自LM Fanning所著《卡尔·本茨：汽车工业之父》，纽约，1955年。）

[tuː] [deɪz] ['leɪtə(r)] , [tʃɑːlz] [wɒz; wəz] ['eɪb(ə)l] [tuː; tə] ['ɪntrəst] ['ɜːwɪn] [ef] . ['mɑːkəm] , [ɒv; əv]
Two days later , Charles was able to interest Erwin F . Markham , of
二 天 之后 , 查尔斯 曾是 有能力的 到 兴趣 欧文 F . 马卡姆 , 的
['sprɪŋfiːld] ,
Springfield ,
斯普林菲尔德 ,

两天后，查尔斯成功引起了斯普林菲尔德的欧文·F·马克姆的兴趣。

[sə'fɪʃntli] [tuː; tə] [əb'teɪn] [hɪz; ɪz] [faɪ'nænʃ(ə)l] [eɪd] [ɪn] [ðə; ði] ['prɒdʒekt; prə'dʒekt] .
sufficiently to obtain his financial aid in the project .
足够 到 获得 他的 金融的 援助 在 这 项目 .

足以获得他在该项目中的经济资助。

[ə; eɪ] ['kɒntrækt; kən'trækt] [wɒz; wəz]
A contract was
一个 合同 曾是

一份合同是

[[ˌpiː 'dʒiː] [naɪn]]
[Pg 9]
[页 9]

[第9页]

[drɔːn] [ʌp] [bɪ'twiːn] [ðə; ði] [tuː] [men] ,
drawn up between the two men ,
绘制 向上 之间 这 二 男人 ,

两人之间画着，

[wɪtʃ] ['steɪtɪd] [ðæt] ['mɪstə(r)] . ['mɑːkəm] [wɒz; wəz] [tuː; tə] [pʊt] [ʌp] $1000 [fɔː(r); fə(r)] [wɪtʃ] [hiː; hi]
which stated that Mr . Markham was to put up $1000 for which he
哪个 声明 那 先生 . 马卡姆 曾是 到 放 向上 $1000 为了 哪个 他
[rɪ'siːvd] [ə; eɪ] [faɪv] - [tenθs] [ʃeə(r)] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['ventʃə(r)] .
received a five - tenths share of the venture .
已收到 一个 五 - 十分之一 分享 的 这 风险投资 .

该文件规定，马克汉姆先生需出资 1000 美元，作为回报，他将获得该合资企业十分之五的股份。

[wen] [ðə; ði] $1000 [hæd; həd] [biːn] [juːst] ,
When the $1000 had been used ,
什么时候 这 $1000 有 到过 用过的 ,

当那1000美元用完之后，

[hiː; hi] [ðen] [hæd; həd] [ðə; ði] ['ɒpʃ(ə)n] [tuː; tə] [kən'tɪnjuː] [hɪz; ɪz] [eɪd] [ʌn'tɪl] [ðə; ði] ['prɒdʒekt; prə'dʒekt]
he then had the option to continue his aid until the project
他 然后 有 这 选项 到 继续 他的 援助 直到 这 项目
[hæd; həd] [biːn] ['kærid] [tuː; tə] [ə; eɪ] [sək'sesf(ə)l] ['klaɪmæks] ,
had been carried to a successful climax ,
有 到过 携带 到 一个 成功的 高潮 ,

他可以选择继续提供援助，直到项目圆满成功完成。

[ænd; ənd] [rɪ'teɪn] [hɪz; ɪz] [hɑːf] [ʃeə(r)] ,
and retain his half share ,
和 保持 他的 一半 分享 ,

并保留他的一半股份。

[ɔ:(r)][tu:; tə] [rɪ'fju:z] ['fɜ:ðə(r)] [fʌndz] [ænd; ənd] [rɪ'lɪŋkwɪʃ] [fɔ:(r)][ɒv; əv][hɪz; ɪz][faɪv] - [tenθs] ['ɪntrəst] [ɪn]
or to refuse further funds and relinquish four of his five - tenths interest in
或者 到 拒绝 更远 资金 和 放弃 四 的 他的 五 - 十分之一 兴趣 在

[ðə; ði] ['bɪznəs] . [-] [hæd; həd][hi:; hi] [ɪ'ventʃuəli] ['tʃəʊzn] [ðə; ði]['lætə(r)] ,
the business . [10] Had he eventually chosen the latter ,
这 商业 . [-] 有 他 最终 选定 这 后者 ,

或者拒绝进一步注资，并放弃他在公司五分之四的股份。[10] 如果他最终选择了后者，

[tʃɑ:lz] [wʊd] ['ɒbviəsli] [hæv; həv][hæd; həd][tu:; tə] [si:k] [ə'sɪstəns] [ˌels'weə(r)] .
Charles would obviously have had to seek assistance elsewhere .
查尔斯 会 明显地 有 有 到 寻找 协助 别处 .

查尔斯显然需要从其他途径寻求帮助。

['fɪgə(r)] - . — [ðə; ði]
Figure 11 . — The
数字 - . — 这

图 11.—

['haʊəd] & [ˌsi: 'əʊ] . [bɪl] ['ʃəʊɪŋ] [ðə; ði][fɜ:st] [wɜ:k] [pə'fɔ:md]
Howard & Co . bill showing the first work performed
霍华德 & 合作 . 账单 显示 这 第一的 工作 执行

霍华德公司账单显示了首次施工情况。

[tə'wɔ:d] [ə; eɪ]['məʊtə(r)] ['vi:əkl] .
toward a motor vehicle .
朝向 一个 发动机 车辆 .

朝机动车方向。

[waɪl] [ðɪs] [meɪ] [nɒt][rɪ'fɜ:(r)] [spə'sɪfɪkli]
While this may not refer specifically
尽管 这 可能 不是 参考 具体来说

虽然这可能并非特指此。

[tu:; tə][ðə; ði] [mə'ʃi:n] [naʊ] [ɪn][ðə; ði][mju'zi:əm] , [ˌaɪ 'ti:][ɪz] ['evɪdəns] [ɒv; əv] ['ɜ:li] [wɜ:k] .
to the machine now in the museum , it is evidence of early work .
到 这 机器 现在 在 这 博物馆 , 它 是 证据 的 早期的 工作 .

现在博物馆里的这台机器，是早期研究的成果。

['fɪgə(r)] - . — [ðə; ði] [ʃɒp] [ɒv; əv][dʒɒn] ['rʌsəl] & [sʌnz] .
Figure 12 . — The shop of John Russell & Sons .
数字 - . — 这 店铺 的 约翰 罗素 & 儿子们 .

图 12.—约翰·罗素父子商店。

[ˌaɪ 'ti:][wɒz; wəz][ɒn][ðə; ði]['sekənd][flɔ:(r)][ɒv; əv] [ðɪs] ['bɪldɪŋ] [ðæt]
It was on the second floor of this building that
它 曾是 在 这 第二 地面 的 这 建筑 那

就在这栋楼的二楼

[tʃɑ:lz] [ænd; ənd][fræŋk] ['djʊriˌeɪ] [bɪlt] [ðeə(r)][fɜ:st]['məʊtə(r)] ['vi:əkl] .
Charles and Frank Duryea built their first motor vehicle .
查尔斯 和 坦率 杜里亚 建造 他们的 第一的 发动机 车辆 .

查尔斯和弗兰克·杜里亚制造了他们的第一辆汽车。

(['kɜ:təsi] [ɒv; əv][ðə; ði] ['sprɪŋfi:ld] ['ju:niən] .)
(Courtesy of the Springfield Union .)
(礼貌 的 这 斯普林菲尔德 联盟 .)

（图片由《斯普林菲尔德联合报》提供。）

[ðæt] [seɪm] [deɪ] , [mɑ:tʃ] - ,
That same day , March 28 ,
那 相同的 天 , 行进 - ,

就在同一天，3月28日，

[tʃɑːlz] [faʊnd] ['wɜːkɪŋ] [speɪs] [ænd; ənd] [mə'ʃiːnəri] [ə'veɪləb(ə)l] [æt; ət] [dʒɒn] ['dʌbljuː] . ['rʌsəl] & [sʌnz]
Charles found working space and machinery available at John W . Russell & Sons
查尔斯 成立 在职的 空间 和 机械 可用的 在 约翰 W . 罗素 & 儿子们
['kʌmpəni] [ɪn] ['sprɪŋfiːld] . [-]
Company in Springfield . [11]
公司 在 斯普林菲尔德 . [-]

查尔斯在斯普林菲尔德的约翰·W·罗素父子公司找到了可用的工作场所和机器。[11]

[ðə; ði] ['rʌsəl] [hæd; həd] ['riːs(ə)ntli] [kəm'pliːtɪd] [ə; eɪ] [lɑːdʒ] ['gʌvənmənt] ['ɔːdə(r)] [ɒv; əv] [ʃelz] [fɔː(r); fə(r)]
The Russells had recently completed a large government order of shells for
这 罗素 有 最近 完全的 一个 大的 政府 命令 的 贝壳 为了
[ðə; ði] ['feɪməs] ['daɪnəmaɪt] [gʌnz] ['leɪtə(r)] [juːst] [ɒn] [bɔːd] [ðə; ði] ['kruːzə(r)] [vi'suːvjəs] [ɪn] [ðə; ði] ['spæniʃ] -
the famous dynamite guns later used on board the cruiser Vesuvius in the Spanish -
这 著名的 炸药 枪支 之后 用过的 在 木板 这 巡洋舰 维苏威火山 在 这 西班牙语 -
[ə'merɪkən] [wɔː(r)] ,
American War ,
美国人 战争 ,

拉塞尔家族最近完成了一笔政府的大订单，为后来在美西战争中部署在维苏威号巡洋舰上的著名炸药炮生产炮弹。

[ænd; ənd] [ðɪs] [left] [æn; ən] [ɪn'taɪə(r)] ['sekənd] [flɔː(r)] , [ə'prɒksɪmətli] - × - [fiːt] , ['vɜːtʃuəli]
and this left an entire second floor , approximately 35 × 85 feet , virtually
和 这 左边 一个 全部的 第二 地面 , 大约 - × - 脚 , 几乎
[ˌʌn'ɒkjupaɪd] ,
unoccupied ,
空置 ,

这样一来，二楼整整一层（约35×85英尺）几乎空置了起来。

[ə'kɔːdɪŋ] [tuː; tə] [æn; ən] [ˌæfə'deɪvɪt] [ɒv; əv] ['wɪljəm] [dʒeɪ] . ['rʌsəl] [ɒv; əv] ['eɪprəl] - , - .
according to an affidavit of William J . Russell of April 30 , 1926 .
根据 到 一个 宣誓书 的 威廉 J . 罗素 的 四月 - , - .

根据威廉·J·罗素于 1926 年 4 月 30 日签署的宣誓书。

[naʊ] ['redi] [tuː; tə] [bɪ'gɪn] [ðə; ði] ['æktʃuəl] [wɜːk] , [tʃɑːlz] ['haɪəd] [hɪz; ɪz] ['brʌðə(r)] [fræŋk] [tuː; tə] [stɑːt]
Now ready to begin the actual work , Charles hired his brother Frank to start
现在 准备好 到 开始 这 实际的 工作 , 查尔斯 雇用 他的 兄弟 坦率 到 开始
[kən'strʌkʃn] .
construction .
建造 .

准备开始实际施工时，查尔斯雇佣了他的兄弟弗兰克来开工建设。

[fræŋk] ['stɑːtɪd] [ə'baʊt] [ðə; ði] [fɜːst] [ɒv; əv] ['eɪprəl] ,
Frank started about the first of April ,
坦率 开始 关于 这 第一的 的 四月 ,

弗兰克大约在四月初开始工作。

[rɪ'siːvɪŋ] [ə; eɪ] [reɪz] [ɒv; əv] [ə'baʊt] - [pə'sent] ['əʊvə(r)] [ðə; ði] ['sæləri] [hiː; hi] [hæd; həd] [rɪ'siːvd] [æt; ət]
receiving a raise of about 10 percent over the salary he had received at
接收 一个 增加 的 关于 - 百分比 超过 这 薪水 他 有 已收到 在
[eimz] .
Ames .
艾姆斯 .

他的薪水比在艾姆斯公司时提高了约 10%。

[bɪ'fɔː(r)] [ðə; ði] ['viːəkl] [wɒz; wəz] [kəm'pliːtɪd] [ə; eɪ] ['nʌmbə(r)] [ɒv; əv] ['ʌðə(r)] [men] [pə'fɔːmd] [wɜːk] [ɒn]
Before the vehicle was completed a number of other men performed work on
前 这 车辆 曾是 完全的 一个 数字 的 其他 男人 执行 工作 在
[sʌm; səm] [ɒv; əv] [ðə; ði] [pɑːts] ,
some of the parts ,
一些 的 这 部分 ,

在车辆完工之前，还有一些其他工人参与了部分部件的组装工作。

[ə'mʌŋ] [ðem; ðəm] ['wɪljəm] [diːts] [huː] [hæd; həd] [biːn] ['haɪəd][baɪ] [tʃɑːlz] [praɪ'merəli][tuː; tə] [wɜːk] [ɒn]
among them William Deats who had been hired by Charles primarily to work on
之中 他们 威廉 详情 WHO 有 到过 雇用 经过 查尔斯 主要 到 工作 在

其中包括威廉·迪茨，他受查尔斯雇佣主要是为了从事以下工作：

[[ˌpiː 'dʒiː] -]
[Pg 10]
[页 -]

[第10页]

['baɪsɪklz] [ɪn][ðə; ði] [seɪm] ['eəriə] , [bʌt; bət] [huː] [ə'keɪʒnəli] [ə'sɪstɪd] [ɒn][ðə; ði] ['kærɪdʒ] .
bicycles in the same area , but who occasionally assisted on the carriage .
自行车 在 这 相同的 区域 , 但 WHO 偶尔 协助 在 这 运输 .

同一地区的自行车，但偶尔会协助乘坐马车。

['rʌsəl] ['kʌmpəni] ['rekɔːdz] [ʃəʊ] [taɪm] [tʃɑːdʒd] [ə'genst] [tʃɑːlz] ['djʊriˌeɪ] [baɪ][sɪks]['ʌðə(r)] ['rʌsəl] [ɪm'plɔɪiːz] :
Russell Company records show time charged against Charles Duryea by six other Russell employees :
罗素 公司 记录 展示 时间 带电 反对 查尔斯 杜里亚 经过 六 其他 罗素 雇员 :

罗素公司记录显示，查尔斯·杜里亚被其他六名罗素员工指控超时工作：

['dʌbljuː] . [dʒeɪ] . ['rʌsəl] , [piː] . ['koʊlgən] , [siː] . [iː] . ['mɛrɪk] , [tiː] . [ʃiː; 'ʃiːə] , [el] . [dʒeɪ] . ['pɑːrmiːliː] , [ænd; ənd][ə; eɪ] . [ə; eɪ] . [-] .
W . J . Russell , P . Colgan , C . E . Merrick , T . Shea , L . J . Parmelee , and A . A . Poissant .
W . J . 罗素 , P . 科尔根 , C . E . 梅里克 , T . 谢伊 , L . J . 帕尔梅利 , 和 一个 . 一个 . 波桑 .

WJ Russell、P. Colgan、CE Merrick、T. Shea、LJ Parmelee 和 AA Poissant。

['fɪgə(r)] - . — [dʒeɪ] . [fræŋk] ['djʊriˌeɪ] ['lʊkɪŋ] ['əʊvə(r)][ðə; ði] ['rʌsəl] [ʃɒp] [leɪð]
Figure 13 . — J . Frank Duryea looking over the Russell shop lathe
数字 - . — J . 坦率 杜里亚 寻找 超过 这 罗素 店铺 车床

图 13.—J. Frank Duryea 正在查看 Russell 车间的车床

[ɒn] [wɪtʃ] [hiː; hi] [tɜːnd] [pɑːts] [fɔː(r); fə(r)][ðə; ði][fɜːst] ['djʊriˌeɪ] ['viːəkl] .
on which he turned parts for the first Duryea vehicle .
在 哪个 他 转向 部分 为了 这 第一的 杜里亚 车辆 .

他为第一辆杜里亚汽车制造了零件。

['fəʊtəʊ]['teɪkən] [ə'baʊt] - .
Photo taken about 1944 .
照片 已采取 关于 - .

照片拍摄于1944年左右。

(['kɜːtəsi] [ɒv; əv][ðə; ði] ['sprɪŋfiːld] ['juːniən] .)
(Courtesy of the Springfield Union .)
(礼貌 的 这 斯普林菲尔德 联盟 .)

（图片由《斯普林菲尔德联合报》提供。）

[ˌaɪ 'tiː][ɪz] [fræŋk] - [rɪ'membrəns] [ðæt] [hiː; hi] ['stɑːtɪd] [wɜːk] [ɒn]['mʌndeɪ; 'mʌndi] , ['eɪprəl][fɔːr] .
It is Frank Duryea's remembrance that he started work on Monday , April 4 .
它 是 坦率 - 纪念 那 他 开始 工作 在 周一 , 四月 4 .

弗兰克·杜里亚回忆说，他于4月4日星期一开始工作。

[hiː; hi] [fɜːst] [rɪ'muːvd] [ðə; ði] ['bɒdi] , [wɪð] [ɪts] [sprɪŋz] ,
He first removed the body , with its springs ,
他 第一的 已移除 这 身体 , 和 它是 弹簧 ,

他首先拆下了车身，连同里面的弹簧，

[ænd; ənd] [pleɪst] [ˌaɪ ˈtiː][ɒn][ə; eɪ][peə(r)][ɒv; əv] [ˈwʊdn] [ˈhɔːsɪz] [weə(r)] [ˌaɪ ˈtiː] [rɪˈmeɪnd] [ʌnˈtɪl] [ðə; ði]
and placed it on a pair of wooden horses where it remained until the
和 放置 它 在 一个 一对 的 木制的 马匹 在哪里 它 剩余 直到 这
[ˈsʌmə(r)] [ɒv; əv][ðə; ði] [ˈfɒləʊɪŋ] [jɪə(r)] .
summer of the following year .
夏天 的 这 下列的 年 .

然后把它放在一对木马上，一直放在那里直到第二年夏天。

[ðə; ði][nekst] [step] [wɒz; wəz] [tuː; tə] [rɪˈmuːv] [ðə; ði][rɪə(r)][ˈæks(ə)l][ænd; ənd] [teɪk] [ˌaɪ ˈtiː][tuː; tə][ə; eɪ]
The next step was to remove the rear axle and take it to a
这 下一个 步 曾是 到 消除 这 后部 轴 和 拿 它 到 一个
[ˈblæksmɪθ] [ʃɒp] [weə(r)] [ðə; ði][əʊld][ˈæks(ə)l][ˈspɪnd(ə)lz][wɜː(r); wə(r)] [kʌt] [ɒf] [ænd; ənd] [ˈweldɪd] [tuː; tə]
blacksmith shop where the old axle spindles were cut off and welded to
铁匠 店铺 在哪里 这 老的 轴 纺锤 是 切 离开 和 焊接 到
[ə; eɪ] [njuː] [drɒp] - [ˈsentə(r)][ˈæks(ə)l] .
a new drop - center axle .
一个 新的 降低 - 中心 轴 .

下一步是拆下后轴，然后送到铁匠铺，将旧轴的主轴切掉，焊接到新的下沉式轴上。

[ˈfɒləʊɪŋ] [ðɪs] [ðə; ði] [frʌnt] [ˈæks(ə)l][ˈspɪnd(ə)lz][wɜː(r); wə(r)] [rɪˈmuːvd] , [ðə; ði] [endz] [ɒv; əv][ðə; ði][ˈæks(ə)l]
Following this the front axle spindles were removed , the ends of the axle
下列的 这 这 正面 轴 纺锤 是 已移除 , 这 结束 的 这 轴
[ˈslɒtɪd] ,
slotted ,
开槽 ,

随后拆下前轴主轴，并将轴端开槽。

[ænd; ənd][ə; eɪ] [webd] , [siː] - [ʃeɪpt] [piːs] [ˈkæriɪŋ] [ðə; ði] [ˈkɪŋpɪn] [ˈberɪŋ] [wɒz; wəz] [ˈfɪtɪd] [ˈɪntuː]
and a webbed , C - shaped piece carrying the kingpin bearings was fitted into
和 一个 蹼状的 , C - 形状 片 携带 这 幕后黑手 轴承 曾是 适配 进入
[iːtʃ] [slɒt] ,
each slot ,
每个 投币口 ,

每个槽内都安装了一个网状的 C 形部件，该部件承载着主销轴承。

[breɪst] [frɒm; frəm] [ˌʌndəˈniːθ] [baɪ] [ʃɔːt] [ˈbrækɪts] [wɪtʃ] [wɜː(r); wə(r)] [ˈrɪvɪtɪd] [ænd; ənd] [breɪzd] [ɪn]
braced from underneath by short brackets which were riveted and brazed in
支撑 从 下 经过 短的 括号 哪个 是 铆接 和 钎焊 在
[pleɪs] .
place .
地方 .

底部用短支架加固，这些支架用铆钉和钎焊固定到位。

[ðə; ði][əʊld][ˈspɪnd(ə)lz] [ðen] [wɜː(r); wə(r)] [ˈweldɪd] [tuː; tə][ðə; ði][ˈsentə(r)][ɒv; əv] [ˈɒfset] [ˈkɪŋpɪn] [wɪtʃ] [ɪn]
The old spindles then were welded to the center of offset kingpins which in
这 老的 纺锤 然后 是 焊接 到 这 中心 的 抵消 大佬们 哪个 在
[tɜːn] [wɜː(r); wə(r)] [ˈmaʊntɪd] [ɪn][ðeə(r)] [ˈberɪŋ] [ɪn][ə; eɪ][ˈmænə(r)][ˈsɪmələ(r)][tuː; tə] [ðæt] [ɪn] [wɪtʃ] [ðə; ði]
turn were mounted in their bearings in a manner similar to that in which the
转动 是 安装 在 他们的 轴承 在 一个 方式 相似的 到 那 在 哪个 这
[freɪm] [ɒv; əv][ðə; ði] [kəˈlʌmbiə] [haɪ] - [wiːld] [ˈbaɪsɪk(ə)l][wɒz; wəz] [ˈmaʊntɪd] [ɪn][ɪts] [fɔːk] .
frame of the Columbia high - wheeled bicycle was mounted in its fork .
框架 的 这 哥伦比亚 高的 - 带轮子的 自行车 曾是 安装 在 它是 叉 .

然后，将旧主轴焊接到偏置主销的中心，再将偏置主销安装在轴承中，其方式类似于哥伦比亚高轮自行车的车架安装在前叉中的方式。

[ɑːmz] ['weldɪd] [tuː; tə][ðə; ði]['ləʊə(r)][end][ɒv; əv][ðə; ði] ['kɪŋpɪn] [wɜː(r); wə(r)] [kə'nektɪd] [baɪ][ðə; ði][taɪ]
Arms welded to the lower end of the kingpins were connected by the tie
武器 焊接 到 这 降低 结尾 的 这 大佬们 是 连接 经过 这 领带
[rɒdz][tuː; tə][æn; ən][ɑːm][ɒn][ðə; ði]['ləʊə(r)][end][ɒv; əv][ðə; ði]['vɜːtɪk(ə)l] ['stɪərɪŋ] ['kɒləm] ,
rods to an arm on the lower end of the vertical steering column ,
杆 到 一个 手臂 在 这 降低 结尾 的 这 垂直的 转向 柱子 ，

焊接在主销下端的连杆通过拉杆连接到垂直转向柱下端的连杆上。

[ləʊ'keɪtɪd][ɒn][ðə; ði]['sentə(r)][ɒv; əv][ðə; ði]['æks(ə)l] .
located on the center of the axle .
位于 在 这 中心 的 这 轴 .

位于车轴中心。

['fɪgə(r)] - . — [ə; eɪ] ['pɔːʃ(ə)n] [ɒv; əv][ðə; ði] ['rʌsəl] [ʃɒp]
Figure 14 . — A portion of the Russell shop
数字 - . — 一个 部分 的 这 罗素 店铺

图 14——罗素商店的一部分

['rekɔːdz] ['ʃəʊɪŋ] ['tʃɑːdʒɪz] [meɪd] [ə'genst]
records showing charges made against
记录 显示 收费 制成 反对

记录显示对……提出的指控

[tʃɑːlz] ['djʊriˌeɪ] ['djʊərɪŋ] - - - .
Charles Duryea during 1893 - 1894 .
查尔斯 杜里亚 期间 - - - .

查尔斯·杜里亚在 1893-1894 年期间。

[waɪl] [wɜːk] [ɒn][ðə; ði] ['rʌnɪŋ] [gɪə(r)] [əd'vɑːnst] , [sʌm; səm]['prəʊgres][wɒz; wəz] [meɪd] [ɪn][ðə; ði]
While work on the running gear advanced , some progress was made in the
尽管 工作 在 这 跑步 齿轮 先进的 ， 一些 进步 曾是 制成 在 这
[kən'strʌkʃn] [ɒv; əv][ðə; ði]['endʒɪn] .
construction of the engine .
建造 的 这 引擎 .

在行走机构的建造工作取得进展的同时，发动机的制造也取得了一些进展。

[[ˌpiː 'dʒiː] -]
[Pg 11]
[页 -]

[第11页]

['pætənz] [fɔː(r); fə(r)][ðə; ði] ['kɑːstɪŋs] [wɜː(r); wə(r)]['fæbrɪkeɪtɪd] , [məʊst][ɒv; əv][ðem; ðəm][baɪ] [tʃɑːlz]
Patterns for the castings were fabricated , most of them by Charles
图案 为了 这 铸件 是 制造 ， 最多 的 他们 经过 查尔斯
['mɑːʃl] [ɒn]['teɪlə(r)] [striːt] ,
Marshall on Taylor Street ,
马歇尔 在 泰勒 街道 ，

铸件的模具大多由查尔斯·马歇尔在泰勒街制作完成。

[-] [ænd; ənd] ['kɑːstɪŋs] [wɜː(r); wə(r)] [pɔː] .
[12] and castings were poured .
[-] 和 铸件 是 倾倒 .

[12] 然后浇铸。

[ðə; ði] ['bɒdi] [ɔː(r)] [meɪn] ['kɑːstɪŋ] [ɒv; əv][ðə; ði] ['endʒɪn] [rɪ'zembld] [ə; eɪ][leŋkθ; leŋθ][ɒv; əv][kɑːst] - ['aɪən]
The body or main casting of the engine resembled a length of cast - iron
这 身体 或者 主要的 铸件 的 这 引擎 类似 一个 长度 的 投掷 - 铁
[paɪp] :
pipe :
管道 :

发动机的主体或主铸件看起来像一段铸铁管：

[ˌaɪ 'tiː][hæd; həd][nəʊ] [bɔsiz] [ɔː(r)] [lʌgz] [kɑːst][ɒn] , [nɔː(r)] ['eni] ['wɔːtə(r)]['dʒækɪt] ,
it had no bosses or lugs cast on , nor any water jacket ,
它 有 不 老板 或者 凸耳 投掷 在 , 也不 任何 水 夹克 ,

它上面没有铸造凸台或凸耳，也没有水套。

[fɔː(r); fə(r)] [ðeɪ] [θɔːt] [ðə; ði] ['endʒɪn] [wʊd] [biː; bi] [kept] [kuːl] ['mɪəli] [baɪ] ['biːɪŋ] [pleɪst] [ɪn] [ðə; ði] ['əʊpən] [eə(r)] .
for they thought the engine would be kept cool merely by being placed in the open air .
为了 他们 想法 这 引擎 会 是 保留 凉爽的 仅仅 经过 存在 放置 在 这 打开 空气 .

因为他们认为只要把发动机放在露天，就能保持发动机冷却。

[ðə; ði] [frʌnt] [end] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['endʒɪn] [wɒz; wəz] [sɪ'kjʊəd] [tuː; tə] [ðə; ði] ['viːəkl] [baɪ] [fɔː(r)] [bəʊlts] [wɪtʃ] [pɑːst] [θruː] [ðə; ði] [hɑːvz] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['berɪŋ] [ænd; ənd] ['ɒntə] [fɔː(r)] [prə'dʒekʃnz] [ɒn] [ðə; ði] ['əʊpən] [end] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['endʒɪn] .
The front end of the engine was secured to the vehicle by four bolts which passed through the halves of the bearings and onto four projections on the open end of the engine .
这 正面 结尾 的 这 引擎 曾是 安全 到 这 车辆 经过 四 螺栓 哪个 通过了 通过 这 一半 的 这 轴承 和 到 四 预测 在 这 打开 结尾 的 这 引擎 .

发动机前端通过四颗螺栓固定在车辆上，这四颗螺栓穿过轴承的两半，固定到发动机开口端的四个凸起上。

[æz; əz] [ðə; ði] ['kræŋkʃɑːft] [ɒv; əv] [ðɪs] ['endʒɪn] [wɒz; wəz] [rɪ'teɪnd] [ɪn] [kən'strʌktɪŋ] [ðə; ði] ['prez(ə)nt] ['endʒɪn] ,
As the crankshaft of this engine was retained in constructing the present engine ,
作为 这 曲轴 的 这 引擎 曾是 保留 在 建造 这 展示 引擎 ,

由于这台发动机的曲轴被保留下来用于制造现在的发动机，

[ˌaɪ 'tiː] [ɪz] ['lɒdʒɪk(ə)l] [tuː; tə] [ə'sjuːm] [ðæt] [ðə; ði] ['berɪŋ] [wɜː(r); wə(r)] [ðə; ði] [seɪm] ['ɔːlsəʊ] .
it is logical to assume that the bearings were the same also .
它 是 逻辑 到 认为 那 这 轴承 是 这 相同的 还 .

由此可以合理推断，轴承也相同。

[ðə; ði] [hed] [wɒz; wəz] [kɑːst] [æz; əz] [ə; eɪ] [θɪk] [dɪsk] , [wɪð] [bəuθ] ['ɪnteɪk] [ænd; ənd] [ɪg'zɔːst] [vælvz] [ləʊ'keɪtɪd] [ˌðeər'ɪn] ,
The head was cast as a thick disc , with both intake and exhaust valves located therein ,
这 头 曾是 投掷 作为 一个 厚的 光盘 , 和 两个都 摄入量 和 排气 阀门 位于 其中 ,

缸盖铸造成厚厚的圆盘状，进气阀和排气阀都位于其中。

[ænd; ənd] [wɒz; wəz] ['bəʊltɪd] ['ɒntə] [ðə; ði] [flændʒd] [hed] [end] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['endʒɪn] .
and was bolted onto the flanged head end of the engine .
和 曾是 螺栓连接 到 这 法兰 头 结尾 的 这 引擎 .

并用螺栓固定在发动机的法兰头端上。

[ˌɪn'saɪd] [ðə; ði] ['sɪlɪndə(r)] [wɒz; wəz] [ðə; ði] [streɪndʒ] [ə'reɪndʒmənt] ['priːviəsli] [sə'dʒestid] [baɪ] [siː] . [iː] . ['hɔːli] .
Inside the cylinder was the strange arrangement previously suggested by C . E . Hawley .
里面 这 圆柱 曾是 这 奇怪的 安排 之前 建议 经过 C . E . 霍利 .

圆柱体内是CE Hawley先前提出的奇怪装置。

[tuː; tə][ðə; ði] [kə'nektɪŋ] [rɒd][wɒz; wəz] [ə'tætʃt] [ə; eɪ]['rɑːðə(r)]['ɔːd(ə)n(ə)ri] [rɪŋd] ['pɪstən] , ['əʊvə(r)]
To the connecting rod was attached a rather ordinary ringed piston , over
到 这 连接 杆 曾是 随附的 一个 相当 普通的 环状 活塞 , 超过
[wɪtʃ] [wɒz; wəz] ['fɪtɪd] [ə; eɪ] [friː] ,
which was fitted a free ,
哪个 曾是 适配 一个 自由的 ,

连杆上连接着一个相当普通的带环活塞，活塞上装有一个自由活塞。

['rɪŋles] ['pɪstən] , [mə'ʃiːnd] [tuː; tə] [fɪt] ['kləʊsli] [ðə; ði]['sɪlɪndə(r)][bɔː(r)] .
ringless piston , machined to fit closely the cylinder bore .
无环 活塞 , 机加工 到 合身 密切 这 圆柱 钻孔 .

无环活塞，经精密加工，与气缸内径紧密贴合。

[ðɪs] ['fləʊtɪŋ] ['pɪstən] [kʊd; kəd] [muːv] ['friːli] [ə; eɪ] ['dɪstəns] ['iːkwəl][tuː; tə][ðə; ði] [kəm'preʃ(ə)n] [speɪs] .
This floating piston could move freely a distance equal to the compression space .
这 漂浮的 活塞 可以 移动 自由 一个 距离 平等的 到 这 压缩 空间 .

这种浮动活塞可以自由移动的距离等于压缩空间。

[ðə; ði] [ɪn'tenʃ(ə)n] [wɒz; wəz] [ðæt] [ɒn][ðə; ði] ['ɪnteɪk] [strəʊk] , ['sʌkʃ(ə)n] [wʊd] ['əʊpən][ðə; ði] ['ɪnteɪk] [vælv] ,
The intention was that on the intake stroke , suction would open the intake valve ,
这 意图 曾是 那 在 这 摄入量 中风 , 吸 会 打开 这 摄入量 阀门 ,

其目的是在进气冲程中，利用吸力打开进气阀。

[wɪtʃ] [hæd; həd][nəʊ] ['pɒzətɪv] ['əʊpənɪŋ] [ə'reɪndʒmənt] ,
which had no positive opening arrangement ,
哪个 有 不 积极的 开幕 安排 ,

没有积极的开局安排，

[ænd; ənd] [drɔː] [ɪn][ðə; ði]['mɪkstʃə(r)] [wɪtʃ] [ðen] [wɒz; wəz] [kəm'prest] [æz; əz][ɪn][ə; eɪ]['regjələ(r)]['ɒtəʊ]
and draw in the mixture which then was compressed as in a regular Otto
和 画 在 这 混合物 哪个 然后 曾是 压缩 作为 在 一个 常规的 奥托
['endʒɪn] .
engine .
引擎 .

然后吸入混合物，并像普通的奥托发动机一样进行压缩。

['faɪəd][baɪ][ðə; ði][hɒt] - [tjuːb] [ɪg'nɪʃ(ə)n] ['sɪstəm] , [ðə; ði] [fɔːs] [ɒv; əv][ðə; ði][ɪk'spləʊʒ(ə)n] [wʊd] [draɪv]
Fired by the hot - tube ignition system , the force of the explosion would drive
被解雇 经过 这 热的 - 管子 点火 系统 , 这 力量 的 这 爆炸 会 驾驶
[bəʊθ] ['pɪstənz] [daʊn] ,
both pistons down ,
两个都 活塞 向下 ,

由热管点火系统点燃后，爆炸产生的冲击力会推动两个活塞向下运动。

['fɔːsɪŋ] [ðə; ði]['aʊtə(r)][wʌn] [taɪt] [ə'genst] [ðə; ði] [hed] [ɒv; əv][ðə; ði][smɔːlə(r)][wʌn] ,
forcing the outer one tight against the head of the smaller one ,
强制 这 外 一 紧的 反对 这 头 的 这 较小的 一 ,

将外侧的那个紧紧地压在较小那个的头部上，

[ænd; ənd][æt; ət][ðə; ði][end][ɒv; əv][ðə; ði] [strəʊk] [ðə; ði][lɒŋgə(r)] [wɔːl] [ɒv; əv][ðə; ði]['aʊtə(r)]['pɪstən] [wʊd]
and at the end of the stroke the longer wall of the outer piston would
和 在 这 结尾 的 这 中风 这 更长 墙 的 这 外 活塞 会
[straɪk] [æn; ən] [ɑːm] [prə'dʒektɪŋ]['ɪntuː][ðə; ði]['sɪlɪndə(r)][nɪə(r)][ðə; ði]['əʊpən][end] ,
strike an arm projecting into the cylinder near the open end ,
罢工 一个 手臂 投影 进入 这 圆柱 靠近 这 打开 结尾 ,

在冲程结束时，外侧活塞较长的壁会撞击伸入气缸开口端附近的一个臂。

['muːvɪŋ] ['fɔːwəd] [ðə; ði] [ɪg'zɔːst] [vælv] [rɒd][tuː; tə] [wɪtʃ] [ðə; ði] [ɑːm] [wɒz; wəz] [ə'tætʃt] ,
moving forward the exhaust valve rod to which the arm was attached ,
移动 向前 这 排气 阀门 杆 到 哪个 这 手臂 曾是 随附的 ,

将连接该臂的排气阀杆向前移动，

[ðʌs] ['pʊʃɪŋ] ['əʊpən][ðə; ði] [vælv] [ɪn][ðə; ði] [hed] . [-]
thus pushing open the valve in the head . [13]
因此 推动 打开 这 阀门 在 这 头 . [-]

从而将缸盖中的阀门推开。[13]

[ɒn] [ðə; ði] [ɪg'zɔːst] [strəʊk] [ðə; ði] [ˌʌnrɪ'streɪnd] ['aʊtə(r)] ['pɪstən] [muːvd] [ɔːl] [ðə; ði] [wei] [tuː; tə] [ðə; ði] [hed] ,
On the exhaust stroke the unrestrained outer piston moved all the way to the head ,
在 这 排气 中风 这 不受约束的 外 活塞 已搬 全部 这 方式 到 这 头 ,

在排气冲程中，不受限制的外侧活塞一直移动到缸盖处。

[ɪk'spelɪŋ] [ɔːl] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['prɒdʌkts] [ɒv; əv] [kəm'bʌstʃən] [ænd; ənd] ['pʊʃɪŋ] [ðə; ði] [ɪg'zɔːst] [vælv] [ʃʌt] [ə'gen] .
expelling all of the products of combustion and pushing the exhaust valve shut again .
排出 全部 的 这 产品 的 燃烧 和 推动 这 排气 阀门 关闭 再次 .

排出所有燃烧产物，并再次关闭排气阀。

[wɪð] [ə; eɪ] [bɔː(r)] [ɒv; əv] [fɔː(r)] ['ɪntʃɪz] [ɔː(r)] [les] , [ðɪs] ['endʒɪn] , [tʃɑːlz] [bɪ'liːvd] ,
With a bore of four inches or less , this engine , Charles believed ,
和 一个 钻孔 的 四 英寸 或者 较少的 , 这 引擎 , 查尔斯 相信 ,

查尔斯认为，这台发动机的缸径为四英寸或更小。

[ʃʊd; ʃəd] [dɪ'veləp] [ə'baʊt] [θriː] ['hɔːspaʊə(r)] [ænd; ənd] [rʌn] [æt; ət] [ə; eɪ] [spiːd] [bɪ'twiːn] - [tuː; tə] - [ˌrevə'luːʃən] [pə(r)] ['mɪnɪt] . [-]
should develop about three horsepower and run at a speed between 350 to 400 revolutions per minute . [14]
应该 发展 关于 三 马力 和 跑步 在 一个 速度 之间 - 到 - 革命 每 分钟 . [-]

应该能产生大约三马力，转速在每分钟 350 到 400 转之间。[14]

[æz; əz] [nəʊ] [ɪg'nɪʃ(ə)n] ['sɪstəm] [hæd; həd] [jet] [biːn] [prə'vaɪdɪd] ,
As no ignition system had yet been provided ,
作为 不 点火 系统 有 然而 到过 假如 ,

由于当时还没有安装点火系统，

[ðeɪ] [prɪ'peəd] [ə; eɪ] 4½ - [ɪntʃ] [leŋkθ; leŋθ] [ɒv; əv] [wʌn] - ['kwɔːtə(r)] [ɪntʃ] ['aɪən] [paɪp] , [kləʊzd] [æt; ət] [wʌn] [end] ,
they prepared a 4½ - inch length of one - quarter inch iron pipe , closed at one end ,
他们 准备 一个 4½ - 英寸 长度 的 一 - 四分之一 英寸 铁 管道 , 关闭 在 一 结尾 ,

他们准备了一段长4½英寸、直径四分之一英寸的铁管，一端封闭。

[ænd; ənd] [skruːd] [ðə; ði] ['əʊpən] [end] ['ɪntuː] [ðə; ði] [hed] .
and screwed the open end into the head .
和 螺丝 这 打开 结尾 进入 这 头 .

然后将开口端拧入头部。

['hiːtɪŋ] [ðɪs] [tjuːb] [wɪð] [æn; ən] ['ælkəhɒl] ['bɜːnə(r)] [wʊd] [kɔːz] [ɪg'nɪʃ(ə)n] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['mɪkstʃə(r)] [wen] [ə; eɪ] ['pɔːʃ(ə)n] [ɒv; əv] [ˌaɪ 'tiː] [wɒz; wəz] [fɔːst] ['ɪntuː] [ðə; ði] ['hiːtɪd] [tjuːb] [tə'wɔːd] [ðə; ði] [end] [ɒv; əv] [ðə; ði] [kəm'preʃ(ə)n] [strəʊk] .
Heating this tube with an alcohol burner would cause ignition of the mixture when a portion of it was forced into the heated tube toward the end of the compression stroke .
加热 这 管子 和 一个 酒精 刻录机 会 原因 点火 的 这 混合物 什么时候 一个 部分 的 它 曾是 强制 进入 这 加热 管子 朝向 这 结尾 的 这 压缩 中风 .

用酒精灯加热这根管子，当一部分混合物在压缩冲程结束时被压入加热的管子中时，就会点燃混合物。

[nəʊ] [ə'tempt] [wɒz; wəz] [meɪd] [æt; ət] [ðɪs] [taɪm] [tuː; tə] [juːz] [ðə; ði] [ɪ'lektrɪk(ə)l] [meɪk] - [ænd; ənd] - [breɪk] ['sɜːkɪt] [juːst] [ɪn] [ðeə(r)] ['sekənd] ['endʒɪn] ,
No attempt was made at this time to use the electrical make - and - break circuit used in their second engine ,
不 试图 曾是 制成 在 这 时间 到 使用 这 电气 制作 - 和 - 休息 电路 用过的 在 他们的 第二 引擎 ,

当时并未尝试使用他们第二台发动机上使用的电气通断电路。

[æz; əz] [ðə; ði] [friː] ['pɪstən] [wʊd] [hæv; həv] [rekt] [ðə; ði] [ɪg'naɪtə(r)] [pɑːts] [ɒn] [ðə; ði] [ɪg'zɔːst] [strəʊk] ,
as the free piston would have wrecked the igniter parts on the exhaust stroke ,
作为 这 自由的 活塞 会 有 损毁 这 点火器 部分 在 这 排气 中风 ,

因为自由活塞会在排气冲程中损坏点火器部件。

[ænd; ənd] [ðə; ði] [pʊʃ] [rɒd] [ləʊ'keɪtɪd] [ɒn] [ðə; ði] [end] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['pɪstən] [wʊd] [hæv; həv] [prɪ'ventɪd] [ðə; ði] ['pɪstən] [frɒm; frəm] ['kləʊzɪŋ] [ðə; ði] [ɪg'zɔːst] [vælv] .
and the push rod located on the end of the piston would have prevented the piston from closing the exhaust valve .
和 这 推 杆 位于 在 这 结尾 的 这 活塞 会 有 阻止 这 活塞 从 结束 这 排气 阀门 .

位于活塞末端的推杆会阻止活塞关闭排气阀。

['ɑːftə(r)] ['kiːɪŋ] [ðə; ði] ['flaɪwiːl] [tuː; tə] [ðə; ði] ['ləʊə(r)] [end] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['kræŋkʃɑːft] ,
After keying the flywheel to the lower end of the crankshaft ,
后 键控 这 飞轮 到 这 降低 结尾 的 这 曲轴 ,

将飞轮用键固定到曲轴下端后，

[tʃɑːlz] [ænd; ənd] [fræŋk] [dɪ'saɪdɪd] [tuː; tə] [meɪk] [æn; ən]
Charles and Frank decided to make an
查尔斯 和 坦率 决定 到 制作 一个

查尔斯和弗兰克决定制作一个

[[ˌpiː 'dʒiː] -]
[Pg 12]
[页 -]

[第12页]

[ə'tempt] [tuː; tə] [rʌn] [ðə; ði] ['endʒɪn] .
attempt to run the engine .
试图 到 跑步 这 引擎 .

尝试启动引擎。

['kæriɪŋ] [ˌaɪ 'tiː] ['ɪntuː] [ə; eɪ] [bæk] [ruːm] , ['prɒbəbli] ['djʊərɪŋ] [dʒʊ'laɪ] [ɔː(r)] ['ɔːgəst] , - ,
Carrying it into a back room , probably during July or August , 1892 ,
携带 它 进入 一个 后退 房间 , 大概 期间 七月 或者 八月 , - ,

大概在1892年7月或8月，他把它搬到了后面的房间里。

[ðeɪ] [blɒkt] [ˌaɪ 'tiː] [ʌp] [ɒn] ['hɔːsɪz] .
they blocked it up on horses .
他们 已屏蔽 它 向上 在 马匹 .

他们用马匹封锁了道路。

[ə; eɪ] [ˌkɑːbjʊ'retə] [hæd; həd] [nɒt] [jet] [biːn] [kən'strʌktɪd] ,
A carburetor had not yet been constructed ,
一个 化油器 有 不是 然而 到过 建造 ,

当时还没有制造出化油器。

[səʊ] [ðeɪ] [ə'temptɪd] [tuː; tə] [stɑːt] [ðə; ði] ['endʒɪn] [baɪ] ['spɪnɪŋ] [ðə; ði] ['flaɪwiːl] [baɪ] [hænd] ,
so they attempted to start the engine by spinning the flywheel by hand ,
所以 他们 尝试过 到 开始 这 引擎 经过 旋转 这 飞轮 经过 手 ,

于是他们试图用手转动飞轮来启动发动机。

[æt; ət][ðə; ði] [seɪm] [taɪm] ['spreɪɪŋ] ['gæsəli:n] [θru:] [ðə; ði] ['ɪnteɪk] [vælv] [wɪð] [ə; eɪ] ['pɜ:fju:m]
at the same time spraying gasoline through the intake valve with a perfume
在 这 相同的 时间 喷洒 汽油 通过 这 摄入量 阀门 和 一个 香水

['ætəmaɪzə(r)] ['pri:viəsli] ['pɜ:rtʃəst] [æt; ət][ə; eɪ] ['drʌgstɔ:(r)] [ɪn][ðə; ði] ['mæsəsɔɪt] [haʊs] .
atomizer previously purchased at a drugstore in the Massasoit House .
喷雾器 之前 购买 在 一个 药店 在 这 马萨索伊特 房子 .

与此同时，用之前在马萨索伊特楼的药店购买的香水喷雾器，通过进气阀喷洒汽油。

[rɪ'pi:tɪd] ['efəts] [ɒv; əv][ðə; ði] [tu:] [men] [tu:; tə] [stɑ:t] [ðə; ði] ['endʒɪn] [rɪ'zʌltɪd] [ɪn]['feɪljə(r)] .
Repeated efforts of the two men to start the engine resulted in failure .
重复 努力 的 这 二 男人 到 开始 这 引擎 结果 在 失败 .

两人多次尝试启动发动机均告失败。

['fɪgə(r)] - . — [kən'dʒektʃərəl] ['drɔ:ɪŋ] [ɒv; əv][ðə; ði] [fri:] - ['pɪstən] ['endʒɪn] [ju:st] [ɪn][ðə; ði][mju'zi:əm]
Figure 15 . — Conjectural drawing of the free - piston engine used in the Museum
数字 - . — 推测性的 绘画 的 这 自由的 - 活塞 引擎 用过的 在 这 博物馆

['vi:əkl] ['praɪə(r)][tu:; tə][ðə; ði]['prez(ə)nt]['endʒɪn] .
vehicle prior to the present engine .
车辆 事先的 到 这 展示 引擎 .

图 15.—博物馆车辆在采用当前发动机之前使用的自由活塞发动机的推测图。

(['drɔ:ɪŋ] [baɪ][ə; eɪ] . [ə; eɪ] . - .)
(Drawing by A . A . Balunek .)
(绘画 经过 一个 . 一个 . - .)

（AA Balunek 绘制。）

[ɪn][ðə; ði] [bɪ'li:f] [ðæt] [ðə; ði] [dɪ'fekts] , [wɒt'evə(r)] [ðeɪ] [mait] [bi:; bi] ,
In the belief that the defects , whatever they might be ,
在 这 信仰 那 这 缺陷 , 任何 他们 可能 是 ,

人们认为，无论缺陷是什么，

[kʊd; kəd][bi:; bi] ['remədid] ['ɑ:ftə(r)][ðə; ði]['endʒɪn][wɒz; wəz] [ɪn'stɔ:ld] ,
could be remedied after the engine was installed ,
可以 是 已补救 后 这 引擎 曾是 已安装 ,

发动机安装后可以进行补救。

[ðə; ði] [went] [ə'hed] [ænd; ənd] ['maʊntɪd] [ðə; ði]['endʒɪn][ɪn][ðə; ði] ['kærɪdʒ] .
the Duryeas went ahead and mounted the engine in the carriage .
这 杜里亚斯 去 前方 和 安装 这 引擎 在 这 运输 .

杜里亚家族继续前进，将发动机安装到马车上。

[tu:; tə][du:; də] [ðɪs] [ðeɪ] ['ʃɔ:tnd] [ðə; ði][ə'rɪdʒən(ə)l] [ri:tʃ] [ɒv; əv][ðə; ði] ['kærɪdʒ] ,
To do this they shortened the original reach of the carriage ,
到 做 这 他们 缩短 这 原来的 抵达 的 这 运输 ,

为此，他们缩短了马车的原有行驶距离。

[ə'laʊɪŋ] [ðə; ði]['endʒɪn][ɪt'self][tu:; tə] [bɪ'kʌm] [ðə; ði][rɪə(r)][kənˌtɪnju'eɪʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði] [ri:tʃ] .
allowing the engine itself to become the rear continuation of the reach .
允许 这 引擎 本身 到 变得 这 后部 续篇 的 这 抵达 .

使发动机本身成为延伸部分的后部延伸。

[ðə; ði][fɔ:(r)] [ɪəz] [ɒn][ðə; ði] [frʌnt] , [ɔ:(r)]['əʊpən][end][ɒv; əv][ðə; ði]['endʒɪn] ,
The four ears on the front , or open end of the engine ,
这 四 耳朵 在 这 正面 , 或者 打开 结尾 的 这 引擎 ,

发动机前端（或开口端）的四个"耳朵"

[wɜ:(r); wə(r)]['bəʊltɪd][tu:; tə][ðə; ði] ['sentrəli] [ləʊ'keɪtɪd] [freɪm] , [wɪð] [ðə; ði] ['beərɪŋ] [blɒks] [ɪn] [bɪ'twi:n]
were bolted to the centrally located frame , with the bearing blocks in between
是 螺栓连接 到 这 中心 位于 框架 , 和 这 轴承 积木 在 之间

.
.
.

轴承座通过螺栓固定在中央框架上，并夹在框架中间。

[ðɪs] [freɪm] , [ðə; ði] [seɪm] [wʌn] [naʊ] [ɪn][ðə; ði] ['viːəkl] , [wɒz; wəz] [kən'strʌktɪd] [ɒv; əv] [tuː] ['piːsɪz]
This frame , the same one now in the vehicle , was constructed of two pieces
这 框架 , 这 相同的 一 现在 在 这 车辆 , 曾是 建造 的 二 件
[ɒv; əv]['æŋg(ə)l]['aɪən] ,
of angle iron ,
的 角度 铁 ,

这个车架，也就是现在车上的那个，是由两块角铁制成的。

['rɪvɪtɪd] [ænd; ənd] [breɪzd] [tə'geðə(r)] .
riveted and brazed together .
铆接 和 钎焊 一起 .

铆接和钎焊在一起。

['greɪtə(r)][rɪ'dʒɪdəti][wɒz; wəz] [əb'teɪnd] [baɪ][ə; eɪ]['nʌmbə(r)][ɒv; əv][hɑːf] - [ɪntʃ] ['aɪən][rɒdz] ['rʌnɪŋ]
Greater rigidity was obtained by a number of half - inch iron rods running
更大的 刚性 曾是 获得 经过 一个 数字 的 一半 - 英寸 铁 杆 跑步
[frɒm; frəm][ðə; ði] [freɪm] [tuː; tə][bəʊθ] [frʌnt] [ænd; ənd][rɪə(r)]['æksIz] .
from the frame to both front and rear axles .
从 这 框架 到 两个都 正面 和 后部 车轴 .

通过从车架延伸到前后轴的多根半英寸铁杆，提高了刚性。

[bɪ'kəz; bɪ'kɒz][ɒv; əv][ðə; ði] ['æbsəns] [ɒv; əv]['eni] ['maʊntɪŋ] ['brækɪts] [ɒn][ðə; ði]['endʒɪn] ['kɑːstɪŋ] [ɪt'self] ,
Because of the absence of any mounting brackets on the engine casting itself ,
因为 的 这 缺席 的 任何 安装 括号 在 这 引擎 铸件 本身 ,

由于发动机铸件本身没有任何安装支架，

[ə; eɪ] ['wʊdn] [blɒk] [wɪð] [ə; eɪ] [trɒf] [ɒn][tɒp][tuː; tə] [rɪ'siːv] [ðə; ði]['bɒdi][ɒv; əv][ðə; ði]['endʒɪn]
a wooden block with a trough on top to receive the body of the engine
一个 木制的 堵塞 和 一个 槽 在 顶部 到 收到 这 身体 的 这 引擎
[wɒz; wəz] ['fɪtɪd] [bɪ'twiːn] [ðə; ði]['endʒɪn][ænd; ənd][ðə; ði]['æks(ə)l] ,
was fitted between the engine and the axle ,
曾是 适配 之间 这 引擎 和 这 轴 ,

在发动机和车轴之间安装了一个顶部带槽的木块，用于放置发动机主体。

[waɪl] [tuː] [juː] - [ʃeɪpt] [rɒdz] [sɪ'kjʊəd] [ˌaɪ 'tiː] [wɪð] [klɪp][bɑːrz][ænd; ənd][nʌts] [ˌʌndə'niːθ] .
while two U - shaped rods secured it with clip bars and nuts underneath .
尽管 二 U - 形状 杆 安全 它 和 夹子 酒吧 和 坚果 下 .

同时，两根 U 形杆通过底部的夹条和螺母将其固定住。

[bɪ'niːθ] [ðə; ði] ['flaɪwiːl] [wɒz; wəz] ['maʊntɪd] [ðə; ði]['frɪkʃ(ə)n] [trænz'mɪʃ(ə)n] [ɒv; əv] [tʃɑːlz] - [dɪ'zaɪn] .
Beneath the flywheel was mounted the friction transmission of Charles ' design .
下面 这 飞轮 曾是 安装 这 摩擦 传播 的 查尔斯 - 设计 .

飞轮下方安装着查尔斯设计的摩擦传动装置。

[ðɪs] [kən'sistid] [ɒv; əv][ə; eɪ] [lɑːdʒ] [drʌm] , [pə'hæps] - ['ɪntʃɪz] [ɪn][daɪ'æmɪtə(r)] ,
This consisted of a large drum , perhaps 12 inches in diameter ,
这 由……组成 的 一个 大的 鼓 , 也许 - 英寸 在 直径 ,

这包括一个大鼓，直径大约12英寸，

['iːkwəl][ɪn][leŋkθ; leŋθ][tuː; tə][ðə; ði][daɪ'æmɪtə(r)][ɒv; əv][ðə; ði] ['flaɪwiːl] [ænd; ənd] [kiːd] [tuː; tə][ə; eɪ] [ʃɑːft]
equal in length to the diameter of the flywheel and keyed to a shaft
平等的 在 长度 到 这 直径 的 这 飞轮 和 按键 到 一个 轴
[də'rektli]['ʌndə(r)][ðə; ði]['sentə(r)][ɒv; əv][ðə; ði] ['kræŋkʃɑːft] [ænd; ənd]['pærəlel][tuː; tə][ðə; ði]['æksIz] .
directly under the center of the crankshaft and parallel to the axles .
直接地 在下面 这 中心 的 这 曲轴 和 平行线 到 这 车轴 .

长度与飞轮直径相等，并通过键连接到曲轴中心正下方且与车轴平行的轴上。

([daɪ'æmɪtə(r)][ɒv; əv] [drʌm] ['estɪmeɪtɪd] [baɪ][ɪɡˌzæmɪ'neɪʃ(ə)n][ɒv; əv] [ɪɡ'zɪstɪŋ] ['fiːtʃəz] .)
(Diameter of drum estimated by examination of existing features .)
(直径 的 鼓 估计的 经过 考试 的 现存的 特征 .)

（鼓的直径是通过检查现有特征估算的。）

[ɪn] [vjuː] [ɒv; əv][ðə; ði][fɔː(r)] [prə'dʒekʃnz] [ɒv; əv][ðə; ði] [freɪm] [ɪk'stendɪŋ] ['daʊnwəd] [ænd; ənd][dʒʌst][ɪn]
In view of the four projections of the frame extending downward and just in
在 看法 的 这 四 预测 的 这 框架 扩展 向下 和 只是 在
[frʌnt] [ɒv; əv][ðə; ði] ['dʒæk,ʃɑːft] [pə'zɪʃ(ə)n] ,
front of the jackshaft position ,
正面 的 这 中间轴 位置 ,

考虑到车架向下延伸并正好位于中间轴位置前方的四个突出部分，

[,aɪ 'tiː][ɪz] ['laɪkli] [ðæt] [ðiːz] [sə'pɔːrtɪd] [ðə; ði][fɔː(r)]['dʒæk,ʃɑːft] ['berɪŋ] .
it is likely that these supported the four jackshaft bearings .
它 是 可能 那 这些 有 这 四 中间轴 轴承 .

这些部件很可能支撑了四个中间轴轴承。

['biːɪŋ] [ə; eɪ]['baɪsɪk(ə)l][,mænju'fæktʃərə(r)] , [tʃɑːlz] [sɔː] [ðə; ði] [niːd] [fɔː(r); fə(r)][ə; eɪ] [,dɪfə'renʃ(ə)l] [ɔː(r)]
Being a bicycle manufacturer , Charles saw the need for a differential or
存在 一个 自行车 制造商 , 查尔斯 锯 这 需要 为了 一个 微分 或者
['bæləns] [gɪə(r)] .
balance gear .
平衡 齿轮 .

身为自行车制造商的查尔斯看到了差速器或平衡齿轮的必要性。

[ə'kɔːdɪŋli] ,
Accordingly ,
因此 ,

因此，

[hiː; hi] ['pɜːrtʃəst] [frɒm; frəm][ðə; ði][pəʊp][,mænju'fæktʃərɪŋ] ['kʌmpəni] [ə; eɪ] ['veri] [lait] ['juːnɪt][ɒv; əv]
he purchased from the Pope Manufacturing Company a very light unit of
他 购买 从 这 教皇 制造业 公司 一个 非常 光 单元 的
[ðə; ði] [taɪp] ['fɔːməli] [juːst] [ɒn] [kə'lʌmbiə] [t'raɪsɪklz] ,
the type formerly used on Columbia tricycles ,
这 类型 以前 用过的 在 哥伦比亚 三轮车 ,

他从波普制造公司购买了一台非常轻便的装置，这种装置以前用于哥伦比亚三轮车上。

[ænd; ənd] [ɪn'stɔːld] [,aɪ 'tiː] ['sʌmweə(r)] [ɒn][ðə; ði]['dʒæk,ʃɑːft] .
and installed it somewhere on the jackshaft .
和 已安装 它 某处 在 这 中间轴 .

并将其安装在中间轴的某个位置。

[ə; eɪ][smɔːl] ['sprɒkɪt] [ɒn] [iːtʃ] [end][ɒv; əv][ðə; ði] [ʃɑːft] ['kærid] [ə; eɪ] [tʃeɪn] [frɒm; frəm][ðə; ði]['lɑːdʒə(r)]
A small sprocket on each end of the shaft carried a chain from the larger
一个 小的 链轮 在 每个 结尾 的 这 轴 携带 一个 链 从 这 更大的
['sprɔkits] [klæmpt] [tuː; tə][ðə; ði] [spəʊks] [ɒv; əv] [iːtʃ] [rɪə(r)] [wiːl] .
sprockets clamped to the spokes of each rear wheel .
链轮 夹紧 到 这 发言人 的 每个 后部 车轮 .

轴的两端各有一个小链轮，通过链条将链条连接到夹在每个后轮辐条上的大链轮上。

[ðə; ði]['ləʊə(r)] ['sɜːfɪs] [ɒv; əv][ðə; ði] ['flaɪwiːl] [hæd; həd] [biːn] [mə'ʃiːnd] [səʊ][æz; əz][tuː; tə] [fɔːm] [ə; eɪ]
The lower surface of the flywheel had been machined so as to form a
这 降低 表面 的 这 飞轮 有 到过 机加工 所以 作为 到 形式 一个
['frɪkʃ(ə)n][dɪsk] ,
friction disc ,
摩擦 光盘 ,

飞轮的下表面经过加工，形成摩擦盘。

[wɪð] [ə; eɪ][wʌn] - ['kwɔːtə(r)] [ɪntʃ] [dɪ'preʃn] [θriː] ['ɪntʃɪz] [ɪn][daɪ'æmɪtə(r)] [tɜːnd] [ɪn][ðə; ði]['sentə(r)] .
with a one - quarter inch depression 3 inches in diameter turned in the center .
和 一个 一 - 四分之一 英寸 沮丧 3 英寸 在 直径 转向 在 这 中心 .

中心有一个直径为 3 英寸、深度为 1/4 英寸的凹陷。

[ðə; ði] [drʌm] [wɒz; wəz] [pəˈzɪʃnd] [səʊ] [ðæt] [ɪts] [ˈʌpə(r)] [ˈsɜːfɪs] [wɒz; wəz] [wʌn] - [ˈkwɔːtə(r)] [ɪntʃ] [bɪˈləʊ]
The drum was positioned so that its upper surface was one - quarter inch below
这 鼓 曾是 定位 所以 那 它是 上 表面 曾是 一 - 四分之一 英寸 以下
[ðə; ði] [feɪs] [ɒv; əv] [ðə; ði] [ˈflaɪwiːl] .
the face of the flywheel .
这 脸 的 这 飞轮 .

鼓的位置经过调整，使其上表面比飞轮表面低四分之一英寸。

[ˈhæŋɪŋ] [ˈluːsli] [əˈraʊnd] [ðə; ði] [drʌm] [wɒz; wəz] [æn; ən] [ˈendləs] [belt] , [wʌn] [ænd; ənd] [wʌn] - [hɑːf]
Hanging loosely around the drum was an endless belt , one and one - half
绞刑 松散地 大约 这 鼓 曾是 一个 无尽的 腰带 , 一 和 一 - 一半
[ˈɪntʃɪz] [waɪd] ,
inches wide ,
英寸 宽的 ,

鼓周围松松垮垮地挂着一条一圈又一圈的皮带，宽一英寸半。

[fɜːst] [meɪd] [ɒv; əv] [ˈrɑːðə(r)] [sɒft] [ˈrʌbə(r)] [ˈpækɪŋ] [məˈtɪəriəl] .
first made of rather soft rubber packing material .
第一的 制成 的 相当 柔软的 橡皮 包装 材料 .

最初是用较软的橡胶包装材料制成的。

[ðə; ði] [belt] [leɪ] [ɒn] [ðə; ði] [drʌm] [ˈsɜːfɪs] [bɪˈtwiːn] [ðə; ði] [ˈfɪŋgəz] [ɒv; əv] [ə; eɪ] [ˈʃɪpə(r)] [fɔːk] .
The belt lay on the drum surface between the fingers of a shipper fork .
这 腰带 躺 在 这 鼓 表面 之间 这 手指 的 一个 托运人 叉 .

传送带位于装卸叉的指状物之间的滚筒表面上。

[waɪl] [ˌaɪ ˈtiː] [leɪ] [ˈʌndə(r)] [ðə; ði] [θriː] - [ɪntʃ] [dɪˈpreʃn] [ɪn] [ðə; ði] [ˈsentə(r)] [ɒv; əv] [ðə; ði] [ˈflaɪwiːl] ,
While it lay under the 3 - inch depression in the center of the flywheel ,
尽管 它 躺 在下面 这 3 - 英寸 沮丧 在 这 中心 的 这 飞轮 ,

它位于飞轮中心3英寸深的凹槽下方。

[ðə; ði] [belt] [ænd; ənd] [ðə; ði] [drʌm] [wɜː(r); wə(r)] [æt; ət] [rest] ,
the belt and the drum were at rest ,
这 腰带 和 这 鼓 是 在 休息 ,

传送带和滚筒都处于静止状态。

[bʌt; bət] [wen] [ˌaɪ ˈtiː] [wɒz; wəz] [muːvd] [əˈweɪ] [frɒm; frəm] [ðæt] [dɪˈpreʃn] [ðə; ði] [belt] [wedʒd] [ɪtˈself]
but when it was moved away from that depression the belt wedged itself
但 什么时候 它 曾是 已搬 离开 从 那 沮丧 这 腰带 楔形 本身
[ˈtaɪtli] [bɪˈtwiːn] [ðə; ði] [drʌm] [ænd; ənd] [ˈflaɪwiːl] ,
tightly between the drum and flywheel ,
紧紧 之间 这 鼓 和 飞轮 ,

但当它离开那个凹陷处时，皮带紧紧地卡在了滚筒和飞轮之间。

[ðə; ði] [rɪˈzʌltɪŋ] [ˈfrɪkʃ(ə)n] [ˈkɔːzɪŋ] [ðə; ði] [drʌm] [tuː; tə] [tɜːn] [ænd; ənd] [ˈsetɪŋ] [ðə; ði] [ˈviːəkl] [ˈɪntuː]
the resulting friction causing the drum to turn and setting the vehicle into
这 结果 摩擦 导致 这 鼓 到 转动 和 环境 这 车辆 进入
[ˈməʊʃn] .
motion .
运动 .

摩擦力使滚筒转动，从而带动车辆行驶。

[ðə; ði] [ˈfɑːðə(r)] [ðə; ði] [belt] [wɒz; wəz] [muːvd] [təˈwɔːd] [ðə; ði] [ˈaʊtə(r)] [edʒ] [ɒv; əv] [ðə; ði] [wiːl] ,
The farther the belt was moved toward the outer edge of the wheel ,
这 更远 这 腰带 曾是 已搬 朝向 这 外 边缘 的 这 车轮 ,

皮带越向车轮外缘移动，

[ðə; ði] [fɑːstə(r)] [ðə; ði] [drʌm] [ænd; ənd] [ðə; ði] [ˈviːəkl] [muːvd] .
the faster the drum and the vehicle moved .
这 快点 这 鼓 和 这 车辆 已搬 .

滚筒和车辆移动的速度越快。

[ɪn][sep'tembə(r)] - , [tʃɑːlz] , [huː] [hæd; həd] [kən'træktɪd] [wɪð] [ə; eɪ] [pi'ɔːriə] , [ˌɪlə'nɔɪz] , [fɜːm] [tuː; tə]
In September 1892 , Charles , who had contracted with a Peoria , Illinois , firm to
在 九月 - , 查尔斯 , WHO 有 合同 和 一个 皮奥里亚 , 伊利诺伊州 , 公司 到
[hæv; həv] ['baɪsɪk(ə)l] [pɑːts] [ˌmænju'fæktʃəd] ,
have bicycle parts manufactured ,
有 自行车 部分 制造 ,

1892年9月，查尔斯与伊利诺伊州皮奥里亚的一家公司签订合同，委托该公司生产自行车零件。

[dɪ'saɪdɪd] [tuː; tə] [muːv] [tuː; tə] [ðæt] ['sɪti] .
decided to move to that city .
决定 到 移动 到 那 城市 .

决定搬到那个城市去。

[dɪ'pɑːtɪŋ] [ɒn] [ðə; ði] 22d [ɒv; əv] [sep'tembə(r)] , [hiː; hi] [dɪd] [nɒt] [rɪ'tɜːn] [tuː; tə] ['sprɪŋfiːld] [fɔː(r); fə(r)]
Departing on the 22d of September , he did not return to Springfield for
离开 在 这 22d 的 九月 , 他 做过 不是 返回 到 斯普林菲尔德 为了
['əʊvə(r)] [tuː] [j'iəz] ,
over two years ,
超过 二 年 ,

他于9月22日离开，两年多时间都没有返回斯普林菲尔德。

[ænd; ənd] [ðʌs] [wɒz; wəz] [nɒt] ['eɪb(ə)l] [tuː; tə] [pɑː'tɪsɪpeɪt] [ɪn] [ðə; ði] [kəm'pliːʃ(ə)n] [ænd; ənd] ['testɪŋ] [ɒv; əv]
and thus was not able to participate in the completion and testing of
和 因此 曾是 不是 有能力的 到 参加 在 这 完成 和 测试 的
[ðə; ði]
the
这

因此，他未能参与完成和测试工作。

[[ˌpiː 'dʒiː] -]
[Pg 13]
[页 -]

[第13页]

['kærɪdʒ] .
carriage .
运输 .

运输。

[æt; ət] [ðə; ði] [taɪm] [ɒv; əv] [hɪz; ɪz] [dɪ'pɑːtʃə(r)] ['sevrəl] ['juːnɪts] [ɒn] [ðə; ði] ['kærɪdʒ] [wɜː(r); wə(r)] [ˌɪnkəm'pliːt]
At the time of his departure several units on the carriage were incomplete
在 这 时间 的 他的 离开 一些 单位 在 这 运输 是 未完成
.
.
.

他出发时，车厢里还有几个部件尚未组装完成。

[ə; eɪ] [ˌkɑːbjʊ'retə] [hæd; həd] [nɒt] [biːn] [bɪlt] , [nɔː(r)] [hæd; həd] [ə; eɪ] [ˌsætɪs'fæktəri] ['bɜːnə(r)] [ɔː(r)] [belt] -
A carburetor had not been built , nor had a satisfactory burner or belt -
一个 化油器 有 不是 到过 建造 , 也不 有 一个 令人满意的 刻录机 或者 腰带 -
['ʃɪftɪŋ] [dɪ'vaɪs] .
shifting device .
转变 设备 .

当时既没有制造化油器，也没有令人满意的燃烧器或皮带换挡装置。

[tʃɑːlz] [hæd; həd] [ɪk'sperɪmentɪd] [wɪð] ['veəriəs] ['ʃɪftɪŋ] ['liːvəz] [dʒʌst] [bɪ'fɔː(r)] ['liːvɪŋ] ['sprɪŋfiːld] :
Charles had experimented with various shifting levers just before leaving Springfield :
查尔斯 有 实验 和 各种各样的 转变 杠杆 只是 前 离开 斯普林菲尔德 :
[haʊ'evə(r)] , [æz; əz] [hiː; hi] [rɪ'pɔːtɪd] ['leɪtə(r)] ,
however , as he reported later ,
然而 , 作为 他 据报道 之后 ,

查尔斯在离开斯普林菲尔德之前曾尝试过各种换挡杆；然而，正如他后来所报告的那样，

[hiː; hi][dɪd][nɒt] [sək'siːd] [ɪn] [dɪ'zaɪnɪŋ] [ə; eɪ] ['wɜːkəbl] ['mekənɪzəm] . [-] [fræŋk] ['djʊriˌeɪ] ,
he did not succeed in designing a workable mechanism . [15] Frank Duryea ,
他 做过 不是 成功 在 设计 一个 可行的 机制 . [-] 坦率 杜里亚 ,

他未能成功设计出可行的机制。[15]弗兰克·杜里亚，

[naʊ] [left] [tuː; tə] ['fɪnɪʃ] [ðə; ði] [wɜːk] [ˌʌnə'sɪstɪd] , [kən'tɪnjuːd] [ðə; ði] [ɪk'sperɪm(ə)nts] [wɪð] [ðə; ði] [belt] ['ʃɪftə(r)] .
now left to finish the work unassisted , continued the experiments with the belt shifter .
现在 左边 到 结束 这 工作 独自一人 , 持续 这 实验 和 这 腰带 换挡器 .

现在独自完成这项工作，他继续进行皮带变速器的实验。

[hiː; hi] ['faɪnəli] [wɜːkt] [aʊt] [ə; eɪ] [fɔːk] ['maʊntɪd] [ɒn] [ə; eɪ] ['kærɪdʒ] [ðæt] [wɒz; wəz] [sə'pɔːrtɪd] [baɪ] [tuː] [rɒdz] ,
He finally worked out a fork mounted on a carriage that was supported by two rods ,
他 最后 工作 出去 一个 叉 安装 在 一个 运输 那 曾是 有 经过 二 杆 ,

他最终设计出一种安装在由两根杆支撑的滑架上的叉子，

[iːtʃ] [ɒv; əv] [wɪtʃ] [slɪd] [ɪn] [tuː] ['berɪŋ] .
each of which slid in two bearings .
每个 的 哪个 滑行 在 二 轴承 .

每个部件都在两个轴承中滑动。

[ɔːl'ðəʊ] [ðə; ði] [ʃɔːt] ['dɪstəns] [bɪ'twiːn] [ðə; ði] [tuː] ['berɪŋ] [kɔːzd] [ðə; ði] ['ʃɪftə(r)] ['kærɪdʒ] [tuː; tə] [baɪnd] [ə'keɪʒnəli] ,
Although the short distance between the two bearings caused the shifter carriage to bind occasionally ,
虽然 这 短的 距离 之间 这 二 轴承 导致 这 换挡器 运输 到 绑定 偶尔 ,

虽然两个轴承之间的距离较短导致换挡机构偶尔会出现卡滞现象，

[ðə; ði] [dɪ'vaɪs] [wɒz; wəz] [θɔːt] [tuː; tə][biː; bi] [sə'fɪʃ(ə)nt] [ænd; ənd][wɒz; wəz] [ɪn'stɔːld] [dʒʌst][ɪn] [frʌnt] [ɒv; əv][ðə; ði] [freɪm] .
the device was thought to be sufficient and was installed just in front of the frame .
这 设备 曾是 想法 到 是 充足的 和 曾是 已安装 只是 在 正面 的 这 框架 .

该装置被认为足够用了，并安装在框架的正前方。

[kə'nektɪd] [tuː; tə][ə; eɪ] ['sɪstəm] [ɒv; əv] ['keɪblz] , [ɑːmz] , [ænd; ənd] [rɒdz] , ['pɒsəbli] ['sɪmələ(r)][tuː; tə] [ðə; ði]['prez(ə)nt][kæm] - [bɑː(r)] ['ʃɪftə(r)] ,
Connected to a system of cables , arms , and rods , possibly similar to the present cam - bar shifter ,
连接 到 一个 系统 的 电缆 , 武器 , 和 杆 , 可能 相似的 到 这 展示 摄像头 - 酒吧 换挡器 ,

它通过电缆、臂和杆组成的系统连接，可能类似于现在的凸轮杆式换挡器。

[ðə; ði] ['ʃɪpə(r)] - [fɔːk] ['kærɪdʒ] [wɒz; wəz] [muːvd] [frɒm; frəm] [saɪd] [tuː; tə] [saɪd] [baɪ] ['reɪzɪŋ] [ɔː(r)] ['ləʊərɪŋ] [ðə; ði]['tɪlə(r)] .
the shipper - fork carriage was moved from side to side by raising or lowering the tiller .
这 托运人 - 叉 运输 曾是 已搬 从 边 到 边 经过 提高 或者 降低 这 耕耘机 .

通过升降操纵杆，可以左右移动装卸货叉车。

['fɪgə(r)] - . — ['drɔːɪŋ] [ɒv; əv][ðə; ði] [ˌkɑːbjʊ'retə] [juːst] [ɒn] [bəʊθ] ['djʊriˌeɪ] ['endʒɪnz] , - - - ,
Figure 16 . — Drawing of the carburetor used on both Duryea engines , 1893 - 1894 ,
数字 - . — 绘画 的 这 化油器 用过的 在 两个都 杜里亚 发动机 , - - - ,

图 16.—1893-1894 年 Duryea 两款发动机上使用的化油器图纸，

['ʃəʊɪŋ] [saɪt] [fiːd] [ɒn] [left] [ænd; ənd] [tʃəʊk] ['mekənɪzəm] [ɒn] [raɪt] .
showing sight feed on left and choke mechanism on right .
显示 视线 喂养 在 左边 和 呛 机制 在 正确的 .

左侧为瞄准器供弹，右侧为喉缩机构。

([smɪθ'səʊni.ən] ['fəʊtəʊ] - .)
(Smithsonian photo 13455 .)
(史密森尼 照片 - .)

（史密森尼照片 13455。）

['tɜːnɪŋ] [naʊ] [tuː; tə] [æn; ən] [ɪ'fɪʃ(ə)nt] ['bɜːnə(r)] [fɔː(r); fə(r)] ['hiːtɪŋ] [ðə; ði] [ɪg'nɪʃ(ə)n] [tjuːb] ,
Turning now to an efficient burner for heating the ignition tube ,
转弯 现在 到 一个 高效的 刻录机 为了 加热 这 点火 管子 ,

接下来我们来看一下用于加热点火管的高效燃烧器。

[fræŋk] ['stɑːtɪd] [wɪð] [æn; ən] ['ɔːd(ə)n(ə)ri] [wɪk] - [taɪp] ['kerəsiːn] [læmp] [wɪð] [ə; eɪ] [smɔːl] ['met(ə)l] [tæŋk] .
Frank started with an ordinary wick - type kerosene lamp with a small metal tank .
坦率 开始 和 一个 普通的 灯芯 - 类型 煤油 灯 和 一个 小的 金属 坦克 .

弗兰克最初使用的是一盏普通的带灯芯的煤油灯，配有一个小型金属油箱。

['wɪʃɪŋ] [tuː; tə] [juːz] ['gæsəliːn] [ɪn] [ðə; ði] [læmp] ,
Wishing to use gasoline in the lamp ,
祝 到 使用 汽油 在 这 灯 ,

想在灯里用汽油，

[hiː; hi] [faʊnd] [ˌaɪ 'tiː] ['nesəsəri] [tuː; tə] ['fæbrɪkeɪt] [ə; eɪ] ['nʌmbə(r)] [ɒv; əv] ['bɜːnə(r)] ['juːnɪts] [bɪ'fɔː(r)] [hiː; hi]
he found it necessary to fabricate a number of burner units before he
他 成立 它 必要的 到 制造 一个 数字 的 刻录机 单位 前 他
[faʊnd] [ə; eɪ] [taɪp] [ðæt] [geɪv] [hɪm] [ə; eɪ] [kliːn] [bluː] [fleɪm] .
found a type that gave him a clean blue flame .
成立 一个 类型 那 给予 他 一个 干净的 蓝色的 火焰 .

他发现有必要制造许多燃烧器单元，才找到一种能产生干净蓝色火焰的类型。

[hiː; hi] [ðen] [faʊnd] [ðə; ði] [fleɪm] [tuː; tə] [biː; bi] ['veri] ['sensətɪv] [tuː; tə] [drɑːfts] [ænd; ənd] ['iːzəli]
He then found the flame to be very sensitive to drafts and easily
他 然后 成立 这 火焰 到 是 非常 敏感的 到 草稿 和 容易地
[ɪk'stɪŋgwɪʃt; ek'stɪŋgwɪʃt] ,
extinguished ,
熄灭 ,

他随后发现火焰对气流非常敏感，很容易熄灭。

[ænd; ənd] [dɪ'vaɪzd] [ə; eɪ] [smɔːl] [ʃiːld] [ɔː(r)] ['tʃɪmni] [tuː; tə] [ə'fɔːd] [ˌaɪ 'tiː] [sʌm; səm] [prə'tekʃ(ə)n] .
and devised a small shield or chimney to afford it some protection .
和 设计 一个 小的 盾 或者 烟囱 到 买得起 它 一些 保护 .

于是设计了一个小型盾牌或烟囱来保护它。

['ɜːli] [ɪn] [ɒk'təʊbə(r)] , [waɪl] [stɪl] ['wɜːkɪŋ] [wɪð] [ðə; ði] ['bɜːnə(r)] , [fræŋk] [dɪ'veləpt] [ə; eɪ] [sɪ'vɪə(r)]
Early in October , while still working with the burner , Frank developed a severe
早期的 在 十月 , 尽管 仍然 在职的 和 这 刻录机 , 坦率 发达 一个 严重
['hedeɪk] .
headache .
头痛 .

10月初，弗兰克还在操作燃烧器时，突然感到剧烈头痛。

[hiː; hi] [felt] [ðə; ði] [fjuːmz] [ɒv; əv] [ðə; ði] [læmp] [hæd; həd] ['prɒbəbli] [kɔːzd] [ˌaɪ 'tiː] ,
He felt the fumes of the lamp had probably caused it ,
他 毛毡 这 烟雾 的 这 灯 有 大概 导致 它 ,

他觉得可能是灯油产生的烟雾造成的。

[ænd; ənd] [went] [tu:; tə][hɪz; ɪz] [ru:m] [ɪn][ðə; ði] [həʊm] [ɒv; əv][ə; eɪ]['mɪstə(r)] . [ænd; ənd]['mɪsɪz] . ['pætrɪk] [ɒn]
and went to his room in the home of a Mr . and Mrs . Patrick on
和 去 到 他的 房间 在 这 家 的 一个 先生 . 和 太太 . 帕特里克 在
[frʌnt] [stri:t] [ɪn] ['tʃikə'pi:] .
Front Street in Chicopee .
正面 街道 在 奇科皮 .

然后他去了他在奇科皮市前街帕特里克夫妇家中的房间。

['ɑ:ftə(r)][hi:; hi] ['nəʊtɪst] [nəʊ] [ɪm'pru:vmənt] , [ə; eɪ] ['dɒktəz] [ɪɡˌzæmɪ'neɪʃ(ə)n] [ʃəʊd] [hi:; hi][hæd; həd]
After he noticed no improvement , a doctor's examination showed he had
后 他 注意到 不 改进 , 一个 医生的 考试 显示 他 有
['taɪfɔɪd] ['fi:və(r)] ,
typhoid fever ,
伤寒 发烧 ,

病情没有好转后，医生检查发现他得了伤寒。

[ænd; ənd][ɒn][ɒk'təʊbə(r)][faɪv][hi:; hi][wɒz; wəz] [əd'mɪtɪd] [tu:; tə][ðə; ði] ['sprɪŋfi:ld] ['hɒspɪt(ə)l] .
and on October 5 he was admitted to the Springfield Hospital .
和 在 十月 5 他 曾是 承认 到 这 斯普林菲尔德 医院 .

10月5日，他被送入斯普林菲尔德医院。

[hɪə(r)][hi:; hi] [rɪ'meɪnd] [fɔ:(r); fə(r)][wʌn] [mʌnθ] , ['bi:ɪŋ] [dɪs'tʃɑ:dʒd] [ɒn][nəʊ'vembə(r)][faɪv] .
Here he remained for one month , being discharged on November 5 .
这里 他 剩余 为了 一 月 , 存在 出院 在 十一月 5 .

他在这里待了一个月，于11月5日出院。

[rɪ'tɜ:nɪŋ] [tu:; tə][hɪz; ɪz] [ru:m] [hi:; hi][wɒz; wəz] [ɪn'fɔ:md] [ðæt] [bɪ'kəz; bɪ'kɒz][ɒv; əv][ðə; ði][fɪə(r)] [ðæt]
Returning to his room he was informed that because of the fear that
返回 到 他的 房间 他 曾是 知情的 那 因为 的 这 害怕 那
[hi:; hi] [mait] [bi:; bi][ə; eɪ] ['taɪfɔɪd] ['kæriə(r)] ,
he might be a typhoid carrier ,
他 可能 是 一个 伤寒 载体 ,

回到房间后，他被告知，由于担心他可能是伤寒病毒携带者，

[ðə; ði] ['pætrɪks] [prɪ'fɜ:d] [hɪm][tu:; tə][faɪnd]['ʌðə(r)] ['lɒdʒɪŋz] .
the Patricks preferred him to find other lodgings .
这 帕特里克 首选 他 到 寻找 其他 住宿 .

帕特里克一家希望他另寻住处。

[hi:; hi] ['redɪli] [ək'septɪd] [ðə; ði][ˌɪnvɪ'teɪʃ(ə)n][ɒv; əv]['mɪstə(r)] . [ænd; ənd]['mɪsɪz] . [di:] . [eɪtʃ] . ['nɛzbɪt] [ɒv; əv]
He readily accepted the invitation of Mr . and Mrs . D . H . Nesbitt of
他 容易 公认 这 邀请 的 先生 . 和 太太 . D . H . 内斯比特 的
['tʃikə'pi:] [tu:; tə] [teɪk] [ə; eɪ] [ru:m] [wɪð] [ðem; ðəm] .
Chicopee to take a room with them .
奇科皮 到 拿 一个 房间 和 他们 .

他欣然接受了奇科皮的内斯比特先生和夫人的邀请，与他们同住一个房间。

['ɑ:ftə(r)] ['sevrəl] [wi:ks] [rɪˌku:pə'reɪʃn] [ɪn][ðeə(r)][həʊm] , [hi:; hi] [left] ['sprɪŋfi:ld] [tu:; tə]['vɪzɪt][hɪz; ɪz]
After several weeks recuperation in their home , he left Springfield to visit his
后 一些 周 恢复 在 他们的 家 , 他 左边 斯普林菲尔德 到 访问 他的
['mʌðə(r)][ɪn][waɪ'əʊmɪŋ] , [ˌɪlə'nɔɪz] .
mother in Wyoming , Illinois .
母亲 在 怀俄明州 , 伊利诺伊州 .

在家中休养数周后，他离开斯普林菲尔德前往伊利诺伊州怀俄明探望母亲。

['ɑ:ftə(r)][ə; eɪ] ['restfl] ['vɪzɪt][æt; ət] [həʊm] [fræŋk] ['djʊriˌeɪ] [rɪ'tɜ:nd] [tu:; tə] ['sprɪŋfi:ld] [ænd; ənd] ['fɪnɪʃt]
After a restful visit at home Frank Duryea returned to Springfield and finished
后 一个 宁静 访问 在 家 坦率 杜里亚 返回 到 斯普林菲尔德 和 完成的
[ðə; ði] [wɜ:k] [ɒn][hɪz; ɪz]['bɜ:nə(r)] .
the work on his burner .
这 工作 在 他的 刻录机 .

在家休息了一段时间后，弗兰克·杜里亚回到斯普林菲尔德，完成了他的燃烧器的工作。

[naʊ] ['əʊnli][ðə; ði] [læk] [ɒv; əv][ə; eɪ] [ˌkɑ:bjʊ'retə] [prɪ'ventɪd] [ə; eɪ]['traɪəl][ɒv; əv][ðə; ði] ['vi:əkl] .
Now only the lack of a carburetor prevented a trial of the vehicle .
现在 仅有的 这 缺少 的 一个 化油器 阻止 一个 审判 的 这 车辆 .

现在唯一阻碍车辆试车的就是缺少化油器。

[hi:; hi][ri'kɔ:l, 'ri:kɔ:l] [ðæt] [hi:; hi] ['stʌdid] ['sevrəl] ['gæsəli:n] - ['endʒɪn]['kætəlɒgz][ænd; ənd][ɪn][wʌn][ɒv; əv]
He recalls that he studied several gasoline - engine catalogs and in one of
他 召回 那 他 研究 一些 汽油 - 引擎 产品目录 和 在 一 的
[ðem; ðəm] ,
them ,
他们 ,

他回忆说，他曾研究过几本汽油发动机产品目录，其中一本里写道：

[ə; eɪ] ['feəbæŋks] ['kætəlɒg][hi:; hi] [bɪ'li:vz] , [-] [hi:; hi] [sɔ:] [ə; eɪ] [dɪ'zaɪn] [ðæt] [si:md] [tu:; tə][su:t]
a Fairbanks catalog he believes , [16] he saw a design that seemed to suit
一个 费尔班克斯 目录 他 相信 , [-] 他 锯 一个 设计 那 似乎 到 套装
[hɪz; ɪz] [ni:dz] .
his needs .
他的 需求 .

他认为，在费尔班克斯的商品目录中，[16]他看到了一种似乎符合他需求的设计。

[hi:; hi][dɪ'saɪdɪd][tu:; tə]['sɪmplɪfaɪ][ðə; ði] [kən'strʌkʃn] [ænd; ənd][ˌɒpə'reɪʃ(ə)n][ɒv; əv][hɪz; ɪz] [ˌkɑ:bjʊ'retə]
He decided to simplify the construction and operation of his carburetor
他 决定 到 简化 这 建造 和 手术 的 他的 化油器
[ænd; ənd][hæd; həd][ə; eɪ] [smɔ:l] [brɒnz] ['kɑ:stɪŋ] [meɪd] [tu:; tə] [fɔ:m] [ðə; ði] ['bɒdi] [ɒv; əv][ˌaɪ 'ti:] .
and had a small bronze casting made to form the body of it .
和 有 一个 小的 青铜 铸件 制成 到 形式 这 身体 的 它 .

他决定简化化油器的结构和操作，并制作了一个小型青铜铸件来构成化油器的本体。

[ˌɪn'saɪd][wɒz; wəz][ə; eɪ] ['gæsəli:n] ['tʃeɪmbə(r)] [wɪð] [tu:] [tæpt] ['əʊpənɪŋz] ,
Inside was a gasoline chamber with two tapped openings ,
里面 曾是 一个 汽油 房间 和 二 轻敲 开口 ,

里面有一个汽油室，有两个带螺纹孔的开口。

[wʌn][tu:; tə] [rɪ'si:v] [ə; eɪ][paɪp][frɒm; frəm][ðə; ði][ˌtu:'tu:] - ['gælən] ['gæsəli:n] [tæŋk] ['maʊntɪd] [ə'bʌv] [ðə; ði]
one to receive a pipe from the 2 - gallon gasoline tank mounted above the
一 到 收到 一个 管道 从 这 2 - 加仑 汽油 坦克 安装 多于 这
['endʒɪn] ,
engine ,
引擎 ,

一个用于连接安装在发动机上方的2加仑汽油箱的管道，

[ðə; ði]['ʌðə(r)] ['teɪkɪŋ] [ə; eɪ][paɪp][tu:; tə][ðə; ði] [ˌəʊvə'fləʊ] [tæŋk] [ˌʌndə'ni:θ] [ðə; ði]['endʒɪn] ,
the other taking a pipe to the overflow tank underneath the engine ,
这 其他 采取 一个 管道 到 这 溢出 坦克 下 这 引擎 ,

另一根管子连接到发动机下方的溢流罐。

[ðʌs] [meɪn'teɪnɪŋ] [ðə; ði] ['gæsəli:n] ['lev(ə)l] [wɪ'ðaʊt] [ðə; ði][ju:z][ɒv; əv][ə; eɪ] [fləʊt] [vælv] .
thus maintaining the gasoline level without the use of a float valve .
因此 保持 这 汽油 等级 没有 这 使用 的 一个 漂浮 阀门 .

这样无需使用浮球阀即可保持汽油液位。

[ðɪs] ['lætə(r)][tæŋk][hæd; həd][ə; eɪ][hænd] [pʌmp] [ɒn][wʌn][end] [səʊ] [ðæt] [ðə; ði] [ˌəʊvə'fləʊ] ['gæsəli:n]
This latter tank had a hand pump on one end so that the overflow gasoline
这 后者 坦克 有 一个 手 泵 在 一 结尾 所以 那 这 溢出 汽油
[kʊd; kəd][æt; ət] [taɪmz] [bi:; bi] [pʌmpt] [ə'gen] ['ɪntu:][ðə; ði] [meɪn] [tæŋk] .
could at times be pumped again into the main tank .
可以 在 时代 是 泵 再次 进入 这 主要的 坦克 .

后一个油箱的一端装有手动泵，以便有时可以将溢出的汽油再次泵入主油箱。

['gæsəliːn] [pɑːst] [frɒm; frəm] [ðə; ði] [ˌkɑːbjʊ'retə] ['tʃeɪmbə(r)] [θruː] [ə; eɪ] ['niːd(ə)l] [vælv] , [ə'dʒʌstɪd] [baɪ] [ə; eɪ] [nɒb] [ɒn] [tɒp] ,
Gasoline passed from the carburetor chamber through a needle valve , adjusted by a knob on top ,
汽油 通过了 从 这 化油器 房间 通过 一个 针 阀门 ， 调整 经过 一个 旋钮 在 顶部 ，

汽油从化油器腔室流过针阀，针阀的流量由顶部的旋钮调节。

[ðen] [θruː] [ə; eɪ] ['taɪni] [tjuːb] [ðæt] ['entəd] [ðə; ði] [paɪp] ['liːdɪŋ] [tuː; tə] [ðə; ði] ['ɪnteɪk] [vælv] .
then through a tiny tube that entered the pipe leading to the intake valve .
然后 通过 一个 微小的 管子 那 进入 这 管道 领导 到 这 摄入量 阀门 .

然后通过一根细管进入通往进气阀的管道。

[ˌaɪ 'tiː] [ɪz] [nɒt] ['sɜːt(ə)n] ['weðə(r)] [ðɪs] ['ɪnteɪk] [paɪp] [wɒz; wəz] [æt; ət] [fɜːst] ['fɪtɪd] [wɪð] [ðə; ði] [tʃəʊk] [ə'reɪndʒmənt] ['leɪtə(r)] [juːst] [wɪð] [ðə; ði] ['sekənd] ['endʒɪn] .
It is not certain whether this intake pipe was at first fitted with the choke arrangement later used with the second engine .
它 是 不是 肯定 无论 这 摄入量 管道 曾是 在 第一的 适配 和 这 呛 安排 之后 用过的 和 这 第二 引擎 .

目前尚不确定该进气管最初是否装有后来在第二台发动机上使用的阻风门装置。

[fræŋk] ,
Frank ,
坦率 ，

坦率，

['həʊpɪŋ] [æt; ət] [lɑːst] [tuː; tə] [biː; bi] [ri'wɔːdid] [fɔː(r); fə(r)] [hɪz; ɪz] ['efəts] [baɪ] [ðə; ði] [saʊnd] [ɒv; əv] [ɪk'sploʊʒənz] [frɒm; frəm] [ðə; ði] ['endʒɪn] ,
hoping at last to be rewarded for his efforts by the sound of explosions from the engine ,
希望 在 最后的 到 是 奖励 为了 他的 努力 经过 这 声音 的 爆炸 从 这 引擎 ，

他希望自己的努力最终能得到回报，听到引擎发出的爆炸声。

[wɒz; wəz] ['redi] [tuː; tə] [gɪv] [ðə; ði] ['kærɪdʒ] [æn; ən] ['ɪndɔː(r)] ['traɪəl] .
was ready to give the carriage an indoor trial .
曾是 准备好 到 给 这 运输 一个 室内的 审判 .

准备对马车进行室内试驾。

['stændɪŋ] [ə'stræd(ə)l] [ɒv; əv] [ðə; ði] [riːtʃ] [ænd; ənd] ['feɪsɪŋ] [tuː; tə] [ðə; ði] [rɪə(r)] , [hiː; hi] [spʌn] [ðə; ði] ['flaɪwiːl] [wɪð] [bəʊθ] [hændz] ,
Standing astraddle of the reach and facing to the rear , he spun the flywheel with both hands ,
常设 跨骑 的 这 抵达 和 面向 到 这 后部 ， 他 旋转 这 飞轮 和 两个都 双手 ，

他跨坐在车架上，面向后方，双手转动飞轮。

['teɪkɪŋ] [keə(r)] [nɒt] [tuː; tə] [get] [hɪz; ɪz] [hændz] [kɔːt] [bɪ'twiːn] [ðə; ði] [wiːl] [ænd; ənd] [ðə; ði] [freɪm] .
taking care not to get his hands caught between the wheel and the frame .
采取 关心 不是 到 得到 他的 双手 捕捉 之间 这 车轮 和 这 框架 .

他小心翼翼地避免双手被夹在车轮和车架之间。

[hɪz; ɪz] ['efəts] [wɜː(r); wə(r)] [ɪn] [veɪn] , [æz; əz] [ðeə(r)] [wɒz; wəz] [kəm'pliːt] ['feɪljə(r)] [tuː; tə] [əb'teɪn] [ɪg'nɪʃ(ə)n] .
His efforts were in vain , as there was complete failure to obtain ignition .
他的 努力 是 在 徒劳 ， 作为 那里 曾是 完全的 失败 到 获得 点火 .

他的努力都白费了，因为完全无法点火。

[hiː; hi] [ðen] [meɪd] [ə; eɪ] [njuː] [ɪg'nɪʃ(ə)n] [tjuːb] , ['nɪəli] [twaɪs] [æz; əz] [lɒŋ] [æz; əz] [ðə; ði] [ə'rɪdʒən(ə)l] [fɔːr] -
He then made a new ignition tube , nearly twice as long as the original 4 -
他 然后 制成 一个 新的 点火 管子 , 几乎 两次 作为 长的 作为 这 原来的 4 -
½ - [ɪntʃ] [tjuːb] ,
½ - inch tube ,
½ - 英寸 管子 ,

然后他制作了一根新的点火管，长度几乎是原先4.5英寸点火管的两倍。

[ænd; ənd] [tɜːnd] [daʊn] [ɪts] [wɔːl] [æz; əz] [θɪn] [æz; əz] [hiː; hi] [θɔːt] ['seɪfti] [ə'laʊd] .
and turned down its wall as thin as he thought safety allowed .
和 转向 向下 它是 墙 作为 薄的 作为 他 想法 安全 允许 .

他把墙拆得尽可能薄，只要他认为安全就行。

[ðə; ði] ['θɪnə(r)] [wɔːl] [dɪd] [nɒt] [kən'dʌkt] [ðə; ði] [hiːt] [ɒf] [səʊ] ['ræpɪdli] [ænd; ənd] [ðʌs] [kept] [ðə; ði] [tjuːb]
The thinner wall did not conduct the heat off so rapidly and thus kept the tube
这 更薄 墙 做过 不是 执行 这 热 离开 所以 快速 和 因此 保留 这 管子
[hɒt] [ɪ'nʌf] [tuː; tə] [pə'mɪt] [ɪg'nɪʃ(ə)n] .
hot enough to permit ignition .
热的 足够的 到 允许 点火 .

较薄的管壁无法迅速散发热量，因此能使管子保持足够的温度以进行点火。

['ɑːftə(r)] [ðɪs] [slaɪt] [tʃeɪndʒ] ,
After this slight change ,
后 这 轻微 改变 ,

经过这一细微变化后，

[hiː; hi] [wɒz; wəz] ['eɪb(ə)l] [tuː; tə] [get] [ə; eɪ] [fjuː] [ə'keɪʒən(ə)l] [ɪk'sploʊʒənz] [bʌt; bət] [hiː; hi] [dʌz] [nɒt] [naʊ]
he was able to get a few occasional explosions but he does not now
他 曾是 有能力的 到 得到 一个 很少 偶然 爆炸 但 他 做 不是 现在
[bɪ'liːv] [ðæt] [ðə; ði] ['endʒɪn] ['evə(r)] ['ɒpəˌreɪtɪd] [kən'tɪnjuəsli] .
believe that the engine ever operated continuously .
相信 那 这 引擎 曾经 经营的 持续 .

他偶尔能诱发几次爆炸，但他现在不认为这台发动机曾经持续运转过。

[iːtʃ] [ɪk'spləʊʒ(ə)n] [wɒz; wəz] [ə'kʌmp(ə)nid] [baɪ] [ə; eɪ]
Each explosion was accompanied by a
每个 爆炸 曾是 伴随 经过 一个

每次爆炸都伴随着

[[ˌpiː 'dʒiː] -]
[Pg 14]
[页 -]

[第14页]

[laʊd] [nɒk] , [djuː] , [ʌn'daʊtɪdli] , [tuː; tə] [ðə; ði] ['muːvmənt] [ɒv; əv] [ðə; ði] [friː] ['pɪstən] .
loud knock , due , undoubtedly , to the movement of the free piston .
大声 敲 , 到期的 , 无疑 , 到 这 移动 的 这 自由的 活塞 .

一声巨响，无疑是由于自由活塞的运动造成的。

[hæd; həd] [ðə; ði] ['endʒɪn] ['ɒpəˌreɪtɪd] [kən'tɪnjuəsli] ,
Had the engine operated continuously ,
有 这 引擎 经营的 持续 ,

如果发动机持续运转，

[ˌaɪ 'tiː] [ɪz] ['laɪkli] [ðæt] [ðə; ði] ['ækʃ(ə)n] [ɒv; əv] [ðə; ði] [friː] ['pɪstən] [wʊd] [hæv; həv] ['ʃɔːtli] [rekt] [ðə; ði]
it is likely that the action of the free piston would have shortly wrecked the
它 是 可能 那 这 行动 的 这 自由的 活塞 会 有 不久 损毁 这
['endʒɪn] .
engine .
引擎 .

自由活塞的运动很可能会很快损坏发动机。

['fɜːðə(r)] ['efəts] [ə'pɪəd] [ʌn'wɒrəntɪd] [ʌn'tɪl] [ˌɔːltə'reiʃəns] [kʊd; kəd] [biː; bi] [meɪd] .
Further efforts appeared unwarranted until alterations could be made .
更远 努力 出现 毫无根据的 直到 变化 可以 是 制成 .

在做出修改之前，似乎没有必要再做进一步的努力。

['fɪgə(r)] - . — ['letə(r)] [ɪk'spleɪnɪŋ] [ðə; ði] ['sɜːkɪt] ['breɪkə(r)] [sprɪŋ] [ænd; ənd] [ðə; ði] [brɑːs] [prə'dʒekʃ(ə)n]
Figure 17 . — Letter explaining the circuit breaker spring and the brass projection
数字 - . — 信 解释 这 电路 断路器 春天 和 这 黄铜 投影
[ɒn] [tɒp] [ɒv; əv] [ðə; ði] [ɪg'nɪʃ(ə)n] ['tʃeɪmbə(r)] .
on top of the ignition chamber .
在 顶部 的 这 点火 房间 .

图 17.—解释断路器弹簧和点火室顶部黄铜凸起的信函。

['mɪstə(r)] . ['mɪtmən] [wɒz; wəz] , [æt; ət] [ðə; ði] [taɪm] , [kjʊə'reɪtə(r)] [ɒv; əv] [ˌendʒɪ'nɪərɪŋ] [ɪn] [ðə; ði] [juː] . [es] .
Mr . Mitman was , at the time , curator of engineering in the U . S .
先生 . 米特曼 曾是 , 在 这 时间 , 馆长 的 工程 在 这 U . S .
['næʃ(ə)nəl] [mju'ziːəm] .
National Museum .
国家的 博物馆 .

米特曼先生当时是美国国家博物馆工程馆馆长。

[tekst] [ɒv; əv] ['letə(r)]
Text of Letter
文本 的 信

信件正文

[[ˌpiː 'dʒiː] -]
[Pg 15]
[页 -]

[第15页]

[ðə; ði] [tuː] ['pɪstənz] [wɜː(r); wə(r)] [fɜːst] [pɪnd] [tə'geðə(r)] ['ɪntuː] [ə; eɪ] ['sɪŋg(ə)l] ['juːnɪt] [wɪtʃ] [wɒz; wəz]
The two pistons were first pinned together into a single unit which was
这 二 活塞 是 第一的 已置顶 一起 进入 一个 单身的 单元 哪个 曾是
['prɒbəbli] ['rɪŋles] ,
probably ringless ,
大概 无环 ,

这两个活塞最初是用销钉连接成一个整体的，这个整体可能没有活塞环。

[sɪns] [ˌaɪ 'tiː] [ɪz] [bɪ'liːvd] [ðə; ði] [wɔːlz] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['aʊtə(r)] ['pɪstən] [wɜː(r); wə(r)] [tuː] [θɪn] [tuː; tə] [əd'mɪt]
since it is believed the walls of the outer piston were too thin to admit
自从 它 是 相信 这 墙壁 的 这 外 活塞 是 也 薄的 到 承认
[rɪŋz] .
rings .
戒指 .

因为人们认为外活塞壁太薄，无法容纳活塞环。

[bɪ'kəz; bɪ'kɒz] [ðə; ði] ['pɪstən] [nəʊ] ['lɒŋgə(r)] [strʌk] [ðə; ði] [ɪg'zɔːst] [vælv] ,
Because the piston no longer struck the exhaust valve ,
因为 这 活塞 不 更长 击 这 排气 阀门 ,

因为活塞不再撞击排气阀，

[ə; eɪ] [ʃɔːt] [rɒd] [hæd; həd] [tuː; tə] [biː; bi] [skruːd] ['ɪntuː] [ðə; ði] ['pɪstənhed] ;
a short rod had to be screwed into the pistonhead ;
一个 短的 杆 有 到 是 螺丝 进入 这 活塞头 ;

必须将一根短杆拧入活塞头；

[ðɪs] [pʊʃt] [ðə; ði] [vælv] [ʃʌt] [æt; ət] [ðə; ði] [kəm'pliːʃ(ə)n] [ɒv; əv] [ðə; ði] [ɪg'zɔːst] [strəʊk] .
this pushed the valve shut at the completion of the exhaust stroke .
这 推动 这 阀门 关闭 在 这 完成 的 这 排气 中风 .

这样一来，在排气冲程结束时，阀门就会关闭。

[ðə; ði] [rɪ'meɪnɪŋ] ['prɒbləm] , [ðə; ði] ['əʊpənɪŋ] [ɒv; əv] [ðə; ði] [ɪg'zɔ:st] [vælv] ,
The remaining problem , the opening of the exhaust valve ,
这 其余的 问题 , 这 开幕 的 这 排气 阀门 ,

剩下的问题是排气阀的开启。

[wɒz; wəz] [sɒlvd] [baɪ] ['skru:ɪŋ] [ə; eɪ] [dɪ'vaɪs] [tu:; tə] [ðə; ði] [saɪd] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['sɪlɪndə(r)] [wɪtʃ] ['ɒpəɹ,eɪtɪd]
was solved by screwing a device to the side of the cylinder which operated
曾是 已解决 经过 拧螺丝 一个 设备 到 这 边 的 这 圆柱 哪个 经营的

[frɒm; frəm] [ðə; ði] ['saɪd,waɪz] ['məʊʃn] [ɒv; əv] [ðə; ði] [kə'nektɪŋ] [rɒd] .
from the sidewise motion of the connecting rod .
从 这 横向 运动 的 这 连接 杆 .

解决方法是在气缸侧面拧上一个装置，该装置通过连杆的横向运动来驱动。

[ðɪs] [dɪ'vaɪs] ['ʃɪftɪd] [ə; eɪ] [smɔ:l] [speɪsə(r)] [bɪ'twi:n] [ðə; ði] ['pɪstən] [ænd; ənd] [ðə; ði] ['straɪkə(r)] [ɑ:m] [ɒv; əv]
This device shifted a small spacer between the piston and the striker arm of
这 设备 转移 一个 小的 垫片 之间 这 活塞 和 这 前锋 手臂 的

[ðə; ði] [ɪg'zɔ:st] - [vælv] [rɒd] ,
the exhaust - valve rod ,
这 排气 - 阀门 杆 ,

该装置移动了活塞和排气阀杆的撞击臂之间的一个小垫片，

[pə'mitɪŋ] [ðə; ði] ['pɪstən] [tu:; tə] [pʊʃ] ['əʊpən] [ðə; ði] [ɪg'zɔ:st] [vælv] .
permitting the piston to push open the exhaust valve .
允许 这 活塞 到 推 打开 这 排气 阀门 .

使活塞能够推动排气阀打开。

[ɒn] ['ɔ:ltəneɪtɪŋ] [strəʊks] [ðə; ði] [speɪsə(r)] ['ʃɪftɪd] [bæk] [aʊt] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['sɪlɪndə(r)] ; ['ðeəfɔ:(r)] ,
On alternating strokes the spacer shifted back out of the cylinder ; therefore ,
在 交替 笔画 这 垫片 转移 后退 出去 的 这 圆柱 ; 所以 ,

在交替冲程中，垫片向后移出气缸；因此，

[nəʊ] ['kɒntækt] [wɒz; wəz] [meɪd] [bɪ'twi:n] ['pɪstən] [ænd; ənd] ['straɪkə(r)] [ɑ:m] .
no contact was made between piston and striker arm .
不 接触 曾是 制成 之间 活塞 和 前锋 手臂 .

活塞与撞针臂之间没有发生接触。

['sʌmtaɪm] [ɪn] ['februəri] - , [ðə; ði] ['ɔ:ltəd] ['endʒɪn] [wɒz; wəz] [sək'sesfəli] ['stɑ:tɪd] .
Sometime in February 1893 , the altered engine was successfully started .
有时 在 二月 - , 这 已修改 引擎 曾是 成功地 开始 .

1893年2月的某个时候，改装后的发动机成功启动。

[æt; ət] [lɑ:st] [ðə; ði] [trænz'mɪʃ(ə)n] [kʊd; kəd] [bi:; bi] ['testɪd] .
At last the transmission could be tested .
在 最后的 这 传播 可以 是 测试 .

终于可以测试变速器了。

[wɪl] ['rʌsəl] [hæd; həd] [kʌm] [,ʌp'steəz] [tu:; tə] [wɒtʃ] [ðə; ði] ['traɪəl] , [ænd; ənd] [ə'kɔ:dɪŋ] [tu:; tə] [ə; eɪ]
Will Russell had come upstairs to watch the trial , and according to a
将要 罗素 有 来 楼上 到 手表 这 审判 , 和 根据 到 一个

['steɪtmənt] [baɪ] [hɪm] ,
statement by him ,
陈述 经过 他 ,

威尔·罗素上楼来旁听审判，根据他的一份声明，

['gɪv(ə)n] ['eɪprəl] - , - , [fræŋk] , ['stændɪŋ] [tu:; tə] [ðə; ði] [raɪt] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['endʒɪn] [ænd; ənd] [bɪ'haɪnd]
given April 30 , 1926 , Frank , standing to the right of the engine and behind
给定 四月 - , - , 坦率 , 常设 到 这 正确的 的 这 引擎 和 在后面

[ðə; ði] [rɪə(r)] ['æks(ə)l] ,
the rear axle ,
这 后部 轴 ,

1926年4月30日，弗兰克站在发动机右侧、后轴后方。

[riːtʃt] ['fɔːwəd] [ænd; ənd] [wɪð] [ðə; ði][ˌkɒmbɪ'neɪʃ(ə)n]['tɪlə(r)] - [belt] - ['ʃɪftə(r)] , [muːvd] [ðə; ði] [belt]
reached forward and with the combination tiller - belt - shifter , moved the belt
达到 向前 和 和 这 组合 耕耘机 - 腰带 - 换挡器 , 已搬 这 腰带
['ɪntuː] ['draɪvɪŋ] [pə'zɪʃ(ə)n] .
into driving position .
进入 驾驶 位置 .

向前伸出手，用舵柄-皮带-换挡器组合装置，将皮带移到行驶位置。

[ðə; ði] ['kærɪdʒ] ['stɑːtɪd] ['fɔːwəd] ,
The carriage started forward ,
这 运输 开始 向前 ,

马车向前启动了。

[bʌt; bət][æz; əz][ˌaɪ 'tiː] [ɐpɹ'əʊtʃt] [ðə; ði] [wɔːl] [ɒv; əv][ðə; ði] ['bɪldɪŋ] [fræŋk] [dɪ'skʌvəd] [ðæt] [hiː; hi]
but as it approached the wall of the building Frank discovered that he
但 作为 它 接近 这 墙 的 这 建筑 坦率 发现 那 他
[kʊd; kəd] [nɒt] [get] [ðə; ði] [belt] [bæk] ['ɪntuː] [ðə; ði] ['njuːtrəl] [pə'zɪʃ(ə)n] .
could not get the belt back into the neutral position .
可以 不是 得到 这 腰带 后退 进入 这 中性的 位置 .

但当皮带靠近建筑物墙壁时，弗兰克发现他无法将皮带恢复到中立位置。

[ɪn] [ˌdespə'reɪʃn] , [hiː; hi][grɑːsp, græsp][ðə; ði][rɪə(r)]['æks(ə)l] [wɪð] [bəʊθ][hændz][ænd; ənd][wɒz; wəz]
In desperation , he grasped the rear axle with both hands and was
在 绝望 , 他 抓住 这 后部 轴 和 两个都 双手 和 曾是
[drægd] [ə; eɪ] [ʃɔːt] ['dɪstəns] ,
dragged a short distance ,
拖拽 一个 短的 距离 ,

绝望之下，他双手抓住后轴，被拖行了一小段距离。

[ə'tempt] [tuː; tə] [stɒp] [ðə; ði] [mə'ʃiːn] , [bɪ'fɔː(r)] [ˌaɪ 'tiː] [strʌk] [ðə; ði] [wɔːl] .
attempting to stop the machine , before it struck the wall .
尝试 到 停止 这 机器 , 前 它 击 这 墙 .

试图在机器撞墙前将其停下。

[hiː; hi][hæd; həd] , [haʊ'evə(r)] , [sə'fɪʃntli] [rɪ'tɑːdɪd] [ˌaɪ 'tiː][səʊ] [ðæt] [nəʊ] ['dæmɪdʒ] [wɒz; wəz] [dʌn] .
He had , however , sufficiently retarded it so that no damage was done .
他 有 , 然而 , 足够 弱智 它 所以 那 不 损害 曾是 完毕 .

然而，他已经充分延缓了事态发展，因此没有造成任何损害。

[ðɪs] [ʃɔːt] ['traɪəl] ['demənstreɪtɪd] [sʌm; səm][ɒv; əv][ðə; ði] ['wiːknəsɪz] [ɪn][ðə; ði]['frɪkʃ(ə)n] [trænz'mɪʃ(ə)n] .
This short trial demonstrated some of the weaknesses in the friction transmission .
这 短的 审判 已证明 一些 的 这 弱点 在 这 摩擦 传播 .

这次简短的试验暴露了摩擦传动的一些不足之处。

[sɪns] [ðə; ði] [spiːd] [ɒv; əv][ðə; ði] ['sɜːfɪs] [ɒv; əv][ðə; ði] ['flaɪwiːl] , [ɪn] [fiːt] [pə(r)]['sekənd] ,
Since the speed of the surface of the flywheel , in feet per second ,
自从 这 速度 的 这 表面 的 这 飞轮 , 在 脚 每 第二 ,

由于飞轮表面的速度，以英尺每秒为单位，

[ɪn'kriːst] [ɪn] [prə'pɔːʃ(ə)n] [tuː; tə][ðə; ði] ['dɪstəns] [ɒv; əv][ðə; ði] [pɔɪnt] [ɒv; əv]['kɒntækt][frɒm; frəm][ðə; ði]
increased in proportion to the distance of the point of contact from the
增加 在 部分 到 这 距离 的 这 观点 的 接触 从 这
['sentə(r)] ,
center ,
中心 ,

与接触点到中心的距离成正比增加，

[ðə; ði]['aʊtə(r)] [edʒ] [ɒv; əv][ðə; ði] [belt] [ə'temptɪd] [tuː; tə] [rʌn] [fɑːstə(r)][ðæn; ðən][ðə; ði]['ɪnə(r)] [edʒ] .
the outer edge of the belt attempted to run faster than the inner edge .
这 外 边缘 的 这 腰带 尝试过 到 跑步 快点 比 这 内 边缘 .

传送带的外缘试图比内缘跑得更快。

[ðɪs] ['kɒnflɪkt] [ɒv; əv] ['fɔːsɪz] [nɒt] ['əʊnli] [pʊt] [æn; ən] [ˌʌn'djuː] [ləʊd] [ɒn] [ðə; ði] ['məʊtə(r)] ['kɔːzɪŋ] [ə; eɪ] [greɪt]
This conflict of forces not only put an undue load on the motor causing a great
这 冲突 的 力量 不是 仅有的 放 一个 过度 加载 在 这 发动机 导致 一个 伟大的
[lɒs] [ɒv; əv] ['paʊə(r)] ,
loss of power ,
损失 的 力量 ,

这种力的冲突不仅会给电机带来过大的负荷，造成巨大的功率损失，

[bʌt; bət] [ˌaɪ 'tiː] ['ɔːlsəʊ] [kri'eɪtɪd] [ə; eɪ] ['tendənsi] [fɔː(r); fə(r)] [ðə; ði] [belt] [tuː; tə] [wɜːk] [tə'wɔːdz] [ðə; ði] ['aʊtə(r)]
but it also created a tendency for the belt to work towards the outer
但 它 还 创建 一个 趋势 为了 这 腰带 到 工作 向 这 外
[edʒ] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['flaɪwiːl] .
edge of the flywheel .
边缘 的 这 飞轮 .

但这也造成了皮带向飞轮外缘移动的趋势。

['kɒnvɜːsli] , [wen] [ðə; ði] ['ɒpəreɪtə(r)] [dɪ'zaɪəd] [tuː; tə] [rɪ'tɜːn] [ðə; ði] [belt] [tuː; tə] ['njuːtrəl] ,
Conversely , when the operator desired to return the belt to neutral ,
反过来 , 什么时候 这 操作员 想要的 到 返回 这 腰带 到 中性的 ,

相反，当操作员想要将皮带恢复到空挡位置时，

[ˌaɪ 'tiː] ['strɒŋli] [rɪ'zɪstɪd] ['eni] ['efəts] [tuː; tə] [slaɪd] [ˌaɪ 'tiː] [tə'wɔːd] [ðə; ði] ['sentə(r)] [ɒv; əv] [ðə; ði] [wiːl] ,
it strongly resisted any efforts to slide it toward the center of the wheel ,
它 强烈 抵抗 任何 努力 到 滑动 它 朝向 这 中心 的 这 车轮 ,

它强烈抵抗任何试图将其滑向车轮中心的努力。

[æz; əz] [fræŋk] [hæd; həd] ['lɜːnɪd] [frɒm; frəm] [ðə; ði] [wɔːl] - ['bʌmpɪŋ] ['ɪnsɪdənt] .
as Frank had learned from the wall - bumping incident .
作为 坦率 有 学习 从 这 墙 - 碰撞 事件 .

正如弗兰克从撞墙事件中学到的那样。

[ˌfɜːðə'mɔː(r)] ,
Furthermore ,
此外 ,

此外，

[ðə; ði] ['rʌbə(r)] [belt] [ɒn] [ðə; ði] ['frɪkʃ(ə)n] [drʌm] [hæd; həd] [wɔːn] [səʊ] ['bædli] [ðæt] [ˌaɪ 'tiː] [hæd; həd] [tuː; tə]
the rubber belt on the friction drum had worn so badly that it had to
这 橡皮 腰带 在 这 摩擦 鼓 有 磨损 所以 糟糕 那 它 有 到
[biː; bi] [rɪ'pleɪsd] [æt; ət] [liːst] [wʌns] ['djʊərɪŋ] [ðə; ði] [briːf] [ɪk'sperɪm(ə)nts] .
be replaced at least once during the brief experiments .
是 替换 在 至少 一次 期间 这 简短的 实验 .

摩擦滚筒上的橡胶皮带磨损非常严重，在短暂的实验过程中至少更换过一次。

['fɪgə(r)] - . — [ɪg'nɪʃ(ə)n] ['tʃeɪmbə(r)] , [swɪtʃ] ,
Figure 18 . — Ignition chamber , switch ,
数字 - . — 点火 房间 , 转变 ,

图 18.—点火室、开关、

[ænd; ənd] ['breɪkə(r)] ['kɒntækts] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['prez(ə)nt] ['djʊriˌeɪ] ['endʒɪn] .
and breaker contacts of the present Duryea engine .
和 断路器 联系方式 的 这 展示 杜里亚 引擎 .

以及目前杜里亚发动机的断路器触点。

[æt; ət] [ðɪs] [pɔɪnt] , [fræŋk] [ænd; ənd] ['mɑːkəm] [felt] [ðæt] [ðə; ði] ['kærɪdʒ] [wɒz; wəz] ['eniθɪŋ] [bʌt; bət]
At this point , Frank and Markham felt that the carriage was anything but
在 这 观点 , 坦率 和 马卡姆 毛毡 那 这 运输 曾是 任何事物 但
[ˌsætɪs'fæktəri] .
satisfactory .
令人满意的 .

此时，弗兰克和马克姆都觉得这辆马车一点也不令人满意。

[waɪl] [ðeɪ] [wɜː(r); wə(r)] ['traɪɪŋ] [tuː; tə] [dɪ'saɪd] [wɒt] [steps] [ʃʊd; ʃəd] [biː; bi] ['teɪkən] [nekst] ,
While they were trying to decide what steps should be taken next ,
尽管 他们 是 尝试 到 决定 什么 步骤 应该 是 已采取 下一个 ，

在他们试图决定下一步应该采取哪些措施时，

[fræŋk] ['ædɪd] [wʌn] [lɑːst] [ɪm'pruːvmənt] [tuː; tə] [ðə; ði] ['endʒɪn] .
Frank added one last improvement to the engine .
坦率 额外 一 最后的 改进 到 这 引擎 .

弗兰克对发动机进行了最后一项改进。

['fɪrɪŋ] [ðæt] [ðə; ði] [ˌʌn'kuːld] ['sɪlɪndə(r)] [mait] ['sʌfə(r)] ['dæmɪdʒ] [frɒm; frəm] [ðə; ði] [ɪk'sesɪv] [hiːt] ,
Fearing that the uncooled cylinder might suffer damage from the excessive heat ,
恐惧 那 这 未冷却 圆柱 可能 遭受 损害 从 这 过多的 热 ，

担心未冷却的汽缸可能会因过热而损坏，

[hiː; hi] [kən'strʌktɪd] [ə; eɪ] ['kɒpə(r)] ['wɔːtə(r)] ['dʒækɪt] [ɪn] [tuː] [hɑːvz] ,
he constructed a copper water jacket in two halves ,
他 建造 一个 铜 水 夹克 在 二 一半 ，

他用铜制作了一个由两部分组成的水套，

[druː] [ðem; ðəm] [tə'geðə(r)] [ə'raʊnd] [ðə; ði] ['sɪlɪndə(r)] [wɪð] ['klæmpɪŋ] [rɪŋz] [ænd; ənd] ['sɔdəd] [ðə; ði] [siːmz] .
drew them together around the cylinder with clamping rings and soldered the seams .
画 他们 一起 大约 这 圆柱 和 夹紧 戒指 和 焊接 这 接缝 .

用夹紧环将它们拉到圆柱体周围，然后焊接接缝。

[æs'bestɒs] ['pækɪŋ] [siːld] [ðə; ði] [end] [dʒɔɪnts] [weə(r)] [ðə; ði] ['dʒækɪt] ['kɒntæktɪd] [ðə; ði] ['sɪlɪndə(r)] .
Asbestos packing sealed the end joints where the jacket contacted the cylinder .
石棉 包装 密封 这 结尾 关节 在哪里 这 夹克 联系 这 圆柱 .

石棉填料密封了外壳与气瓶接触的端部接缝。

['θɪŋkɪŋ] [bæk] , [fræŋk] [dʌz] [nɒt] [rɪ'kɔːl] [ðæt] [hiː; hi] ['evə(r)] [juːst] [ə; eɪ] ['wɔːtə(r)] [tæŋk] [wɪð] [ðɪs] ['endʒɪn] ,
Thinking back , Frank does not recall that he ever used a water tank with this engine ,
思维 后退 ， 坦率 做 不是 记起 那 他 曾经 用过的 一个 水 坦克 和 这 引擎 ，

回想起来，弗兰克不记得他曾经在这台发动机上使用过水箱。

[ðəʊ] [hiː; hi] [dʌz] [rɪ'membə(r)] ['ædɪŋ] ['wɔːtə(r)] [θruː] [ðə; ði] ['ʌpə(r)] ['dʒækɪt] ['əʊpənɪŋ] .
though he does remember adding water through the upper jacket opening .
尽管 他 做 记住 添加 水 通过 这 上 夹克 开幕 .

但他确实记得曾从外套上部的开口处加水。

[ðə; ði] ['endʒɪn] [wɒz; wəz] [rʌn] ['əʊnli] [fɔː(r); fə(r)] [ə; eɪ] [fjuː] [briːf] [pɪərɪədz] ['fɒləʊɪŋ] [ðɪs] [ə'dɪʃ(ə)n] .
The engine was run only for a few brief periods following this addition .
这 引擎 曾是 跑步 仅有的 为了 一个 很少 简短的 时期 下列的 这 添加 .

加装该部件后，发动机只短暂运行过几次。

['ɒbviəsli] [ðɪs] [kə'lekʃ(ə)n] [ɒv; əv] ['pætʃwɜːk] [kʊd; kəd] [nɒt] [fʊl'fɪl] [ðeə(r)] [niːdz] [fɔː(r); fə(r)] [æn; ən] ['endʒɪn] .
Obviously this collection of patchwork could not fulfill their needs for an engine .
明显地 这 收藏 的 拼布 可以 不是 实现 他们的 需求 为了 一个 引擎 .

显然，这种拼凑起来的设备无法满足他们对发动机的需求。

[fɜːst] ,
First ,
第一的 ，

第一的，

[ˌaɪ ˈtiː] [wʊd] [biː; bi][nekst][tuː; tə][ɪmˈpɒsəb(ə)l][tuː; tə] [stɑːt] [ɪf] [ðə; ði] [ˈbɒdi] [wɒz; wəz] [pleɪst] [ɒn][ðə; ði] [ˈrʌnɪŋ] [ɡɪə(r)] ,
it would be next to impossible to start if the body was placed on the running gear ,
它 会 是 下一个 到 不可能的 到 开始 如果 这 身体 曾是 放置 在 这 跑步 齿轮 ，

如果车身放在行驶机构上，几乎不可能启动。

[æz; əz][ðə; ði] [ˈflaɪwiːl] [ðen] [wʊd] [biː; bi] [ˈpræktɪkli] [ˌɪnækˈsesəb(ə)l] .
as the flywheel then would be practically inaccessible .
作为 这 飞轮 然后 会 是 几乎 无法进入 .

这样一来，飞轮就几乎无法触及了。

[ðə; ði] [ˈæbsəns] [ɒv; əv] [rɪŋz] [ɒn][ðə; ði] [ˈpɪstən] [kɔːzd] [ə; eɪ] [ˈfɜːðə(r)] [lɒs] [ɒv; əv][ˈpaʊə(r)][tuː; tə][ðə; ði] [ɔːlˈredi] [ˌəʊvəˈləʊdɪd] [ˈendʒɪn] .
The absence of rings on the piston caused a further loss of power to the already overloaded engine .
这 缺席 的 戒指 在 这 活塞 导致 一个 更远 损失 的 力量 到 这 已经 过载 引擎 .

活塞上缺少活塞环导致本已超负荷运转的发动机动力进一步下降。

[ðə; ði] [ˈflaɪwiːl] [wɒz; wəz] [tuː] [lait] .
The flywheel was too light .
这 飞轮 曾是 也 光 .

飞轮太轻了。

[ðə; ði] [ˈæbsəns] [ɒv; əv] [ˈeni] [fɔːm] [ɒv; əv] [ˈɡʌvənə(r)] [left] [ðə; ði][ˈɒpəreɪtə(r)] [wɪð] [nəʊ][kənˈtrəʊl][ˈəʊvə(r)] [ðə; ði][ˈendʒɪn] [spiːd] .
The absence of any form of governor left the operator with no control over the engine speed .
这 缺席 的 任何 形式 的 州长 左边 这 操作员 和 不 控制 超过 这 引擎 速度 .

由于没有任何形式的调速器，操作员无法控制发动机转速。

[ɪɡˈnɪʃ(ə)n][wɒz; wəz][pɔː(r); pʊə(r)] , [ˈpɑːtli] [ˈəʊɪŋ] [tuː; tə][ðə; ði][hɒt] - [tjuːb] [əˈreɪndʒmənt] ,
Ignition was poor , partly owing to the hot - tube arrangement ,
点火 曾是 贫穷的 ， 部分 欠款 到 这 热的 - 管子 安排 ，

点火效果不佳，部分原因是由于热管布置造成的。

[ænd; ənd] [ˈpɑːtli] [tuː; tə][ðə; ði] [ɪkˈsesɪv] [ˈdɪstəns] [bɪˈtwiːn] [ðə; ði][ˈendʒɪn][ænd; ənd][ðə; ði] [ˌkɑːbjʊˈretə] .
and partly to the excessive distance between the engine and the carburetor .
和 部分 到 这 过多的 距离 之间 这 引擎 和 这 化油器 .

部分原因是发动机和化油器之间的距离过大。

[fræŋk] [rəʊt] [hɪz; ɪz][ˈbrʌðə(r)] [tʃɑːlz] [ɒn] [ˈfebruəri] [sɪks] [-] [ðæt] [ɪn][hɪz; ɪz] [əˈpɪnjən] [ðə; ði] [ˈmɪksɪŋ] [ˈtʃeɪmbə(r)][wɒz; wəz][səʊ][fɑː(r)][frɒm; frəm][ðə; ði] [ˈendʒɪn] [ðæt] [ðə; ði] [ˈɡæsəliːn] [kʊd; kəd] [nɒt] [biː; bi] [drɔːn] [ˈɪntuː][ðə; ði][ˈsɪlɪndə(r)][æz; əz][ˈlɪkwɪd] ,
Frank wrote his brother Charles on February 6 [17] that in his opinion the mixing chamber was so far from the engine that the gasoline could not be drawn into the cylinder as liquid ,
坦率 写道 他的 兄弟 查尔斯 在 二月 6 [-] 那 在 他的 观点 这 混合 房间 曾是 所以 远的 从 这 引擎 那 这 汽油 可以 不是 是 绘制 进入 这 圆柱 作为 液体 ，

弗兰克在 2 月 6 日[17] 写信给他的兄弟查尔斯说，他认为混合室离发动机太远，汽油无法以液态形式吸入气缸。

[ænd; ənd][ˌaɪ ˈtiː][wɒz; wəz] [tuː] [kəʊld][tuː; tə][ˈveɪpəraɪz][ænd; ənd][ɡəʊ][ɪn][æz; əz][ɡæs] .
and it was too cold to vaporize and go in as gas .
和 它 曾是 也 寒冷的 到 汽化 和 去 在 作为 气体 .

温度太低，无法汽化成气体进入。

[ðʌs] [hiː; hi][hæd; həd] ['dɪfɪkəlti] [ɪn] ['getɪŋ] [ðə; ði]['endʒɪn] ['stɑːtɪd] .
Thus he had difficulty in getting the engine started .
因此 他 有 困难 在 获得 这 引擎 开始 .

因此，他启动引擎遇到了困难。

[wen] [ˌaɪ 'tiː][dɪd] [stɑːt] [ðə; ði][ɪk'sploʊʒənz][wɜː(r); wə(r)] [ˌʌn'mʌfəld] .
When it did start the explosions were unmuffled .
什么时候 它 做过 开始 这 爆炸 是 未消音的 .

爆炸开始时，声音震耳欲聋。

[les] [ɪm'pɔːt(ə)nt][tuː; tə][hɪm][ðæn; ðən] [ðiːz] [dɪ'fekts] , [haʊ'evə(r)] , [wɒz; wəz][ðə; ði] ['ɔːkwəd] [ænd; ənd] [ʌn'saɪtli] ['wʊdn] ['endʒɪn] [maʊnt] .
Less important to him than these defects , however , was the awkward and unsightly wooden engine mount .
较少的 重要的 到 他 比 这些 缺陷 , 然而 , 曾是 这 尴尬的 和 难看的 木制的 引擎 山 .

然而，对他来说，比起这些缺陷，笨拙难看的木制发动机支架就显得不那么重要了。

[[ˌpiː 'dʒiː] -]
[Pg 16]
[页 -]

[第16页]

['dɪ'skrɪpʃn] [ɒv; əv][ðə; ði] ['ɔːtəməbiːl]
Description of the Automobile
描述 的 这 汽车

汽车描述

['sʌmtaɪm] [ɪn][ðə; ði] ['ɜːli] [pɑːt] [ɒv; əv] [mɑːtʃ] ,
Sometime in the early part of March ,
有时 在 这 早期的 部分 的 行进 ,

三月初的某个时候，

[fræŋk] [kən'vɪnst] ['mɑːkəm] [ðæt] [hiː; hi][kʊd; kəd] [kən'strʌkt] [ə; eɪ] [njuː] [ænd; ənd] ['præktɪkl] ['endʒɪn] ,
Frank convinced Markham that he could construct a new and practical engine ,
坦率 确信 马卡姆 那 他 可以 构造 一个 新的 和 实际的 引擎 ,

弗兰克让马克姆相信他能够制造出一种新型实用的发动机。

['juːzɪŋ]['əʊnli] ['priːviəsli] [traɪd] [mə'kænɪkl] ['prɪnsəp(ə)lz] . [-] ['drɔːɪŋ] [ʌp] [njuː] [plænz][fɔː(r); fə(r)] [ðɪs] ['endʒɪn] ,
using only previously tried mechanical principles . [18] Drawing up new plans for this engine ,
使用 仅有的 之前 尝试 机械的 原则 . [-] 绘画 向上 新的 计划 为了 这 引擎 ,

仅采用先前尝试过的机械原理。[18] 为这台发动机制定新的设计方案，

[hiː; hi] [tʊk] [ðem; ðəm][tuː; tə] [tʃɑːlz] ['mɑːʃl] [huː] [bɪ'gæn] [wɜːk] [ɒn][ðə; ði] ['pætənz] [fɔː(r); fə(r)][ðə; ði] [njuː] ['endʒɪn] ['kɑːstɪŋs] .
he took them to Charles Marshall who began work on the patterns for the new engine castings .
他 采取 他们 到 查尔斯 马歇尔 WHO 开始 工作 在 这 图案 为了 这 新的 引擎 铸件 .

他把这些东西带给了查尔斯·马歇尔，马歇尔开始着手制作新发动机铸件的模型。

['ɑːftə(r)][ðə; ði] ['pætənz] [hæd; həd] [biːn] [dɪ'lɪvəd] [tuː; tə][ðə; ði] ['faʊndri] ,
After the patterns had been delivered to the foundry ,
后 这 图案 有 到过 发表 到 这 铸造厂 ,

模型送到铸造厂后，

[fræŋk] [left] ['sprɪŋfiːld] [fɔː(r); fə(r)][ə; eɪ] [ʃɔːt] [veɪ'keɪʃ(ə)n][ɪn] ['grɒtən] , [kə'netɪkət] , [weə(r)] [hiː; hi]

Frank left Springfield for a short vacation in Groton , Connecticut , where he

坦率 左边 斯普林菲尔德 为了 一个 短的 假期 在 格罗顿 ， 康涅狄格州 ， 在哪里 他

['vɪzɪtɪd] [wɪð] [hɪz; ɪz][ˌfiːɑːn'seɪ] .

visited with his fiancée .

到访 和 他的 未婚妻 .

弗兰克离开斯普林菲尔德，前往康涅狄格州格罗顿短暂度假，在那里他探望了他的未婚妻。

[ɒn] [meɪ] - , - , ['sevrəl] [wiːks] ['ɑːftə(r)][hɪz; ɪz] [rɪ'tɜːn] [tuː; tə] ['sprɪŋfiːld] , [ðeɪ] [wɜː(r); wə(r)]

On May 17 , 1893 , several weeks after his return to Springfield , they were

在 可能 - ， - ， 一些 周 后 他的 返回 到 斯普林菲尔德 ， 他们 是

['mærid] .

married .

已婚 .

1893 年 5 月 17 日，在他返回斯普林菲尔德几周后，他们结婚了。

[ðə; ði] ['endʒɪn] ['kɑːstɪŋs] [wɜː(r); wə(r)] [ʌn'daʊtɪdli] [rɪ'siːvd] [frɒm; frəm][ðə; ði] ['faʊndri] ['praɪə(r)][tuː; tə]

The engine castings were undoubtedly received from the foundry prior to

这 引擎 铸件 是 无疑 已收到 从 这 铸造厂 事先的 到

[fræŋk] - ['mærɪdʒ] ,

Frank Duryea's marriage ,

坦率 - 婚姻 ，

毫无疑问，这些发动机铸件是在弗兰克·杜里亚结婚之前从铸造厂收到的。

[ænd; ənd][ðə; ði] [wɜːk] [ɒv; əv] [mə'ʃiːnɪŋ] [ænd; ənd] [ə'semb(ə)lɪŋ] [ðə; ði] [pɑːts] [went] [ɒn] [θruː] [ðə; ði]

and the work of machining and assembling the parts went on through the

和 这 工作 的 加工 和 组装 这 部分 去 在 通过 这

[sprɪŋ] [ænd; ənd] ['sʌmə(r)] .

spring and summer .

春天 和 夏天 .

零件的加工和组装工作在整个春夏两季持续进行。

[ðɪs] ['endʒɪn] , [stɪl] [ɒn][ðə; ði] ['kærɪdʒ] [ɪn][ðə; ði][mju'ziːəm][ɒv; əv]['hɪstri; 'hɪstəri][ænd; ənd] [tek'nɒlədʒi] ,

This engine , still on the carriage in the Museum of History and Technology ,

这 引擎 ， 仍然 在 这 运输 在 这 博物馆 的 历史 和 技术 ，

这台发动机至今仍安装在历史科技博物馆的车厢上。

[ɪz] [keɪst] [wɪð] [ə; eɪ]['wɔːtə(r)]['dʒækɪt] ,

is cased with a water jacket ,

是 有壳 和 一个 水 夹克 ，

它带有一个水套，

[ænd; ənd][hæz; həz]['beɪsiːz][ɒn][tɒp][tuː; tə] [sə'pɔːt] [ðə; ði] [frʌnt] [ænd; ənd][rɪə(r)] ['berɪŋ] [ɒv; əv][ðə; ði]

and has bases on top to support the front and rear bearings of the

和 有 基地 在 顶部 到 支持 这 正面 和 后部 轴承 的 这

['stɑrtɪŋ] ['kræŋkʃɑːft] ,

starting crankshaft ,

开始 曲轴 ，

顶部设有底座，用于支撑启动曲轴的前后轴承。

[ænd; ənd][ə; eɪ] [beɪs] [wɪð] [pɔːt] [ɒn][ðə; ði]['ʌpə(r)] [raɪt] [saɪd] [weə(r)] [ðə; ði] [ɪg'zɔːst] - [vælv] ['haʊzɪŋ]

and a base with port on the upper right side where the exhaust - valve housing

和 一个 根据 和 港口 在 这 上 正确的 边 在哪里 这 排气 - 阀门 住房

[wɒz; wəz][tuː; tə][biː; bi]['bəʊltɪd] .

was to be bolted .

曾是 到 是 螺栓连接 .

底座右上方有一个端口，用于固定排气阀壳体。

[ɒn] [ðə; ði] ['ʌndəsaɪd] [ɑː(r); ə(r)] [tuː] ['flændʒɪz] , ['fɔːmɪŋ] [ə; eɪ] [beɪs] [fɔː(r); fə(r)] ['siːtɪŋ] [ðə; ði] ['endʒɪn] [ɒn] [ðə; ði] ['æks(ə)l] .
On the underside are two flanges , forming a base for seating the engine on the axle .
在 这 底面 是 二 法兰 ， 成型 一个 根据 为了 座位 这 引擎 在 这 轴 .

底部有两个凸缘，形成一个底座，用于将发动机固定在车轴上。

[ə; eɪ] ['seprət] [kəm'bʌstʃən] ['tʃeɪmbə(r)] [ɪz] [kɑːst] [ænd; ənd] ['bəʊltɪd] [tuː; tə] [ðə; ði] [hed] .
A separate combustion chamber is cast and bolted to the head .
一个 分离 燃烧 房间 是 投掷 和 螺栓连接 到 这 头 .

单独的燃烧室采用铸造工艺，并用螺栓固定在缸盖上。

[ˌɪn'saɪd] [ðɪs] ['tʃeɪmbə(r)] [ɑː(r); ə(r)] [ləʊ'keɪtɪd] [ðə; ði] [ɪg'naɪtə(r)] [pɑːts] [ɒv; əv] [fræŋks] [ɪ'lektrɪk] [ɪg'nɪʃ(ə)n] ['sɪstəm] .
Inside this chamber are located the igniter parts of Frank's electric ignition system .
里面 这 房间 是 位于 这 点火器 部分 的 弗兰克的 电的 点火 系统 .

这个腔室内装有弗兰克电子点火系统的点火部件。

[ðə; ði] [fɪkst] [pɑːt] , [æn; ən] ['ɪnsjuleɪtɪd] [ɪ'lektrəʊd] ,
The fixed part , an insulated electrode ,
这 固定的 部分 ， 一个 绝缘的 电极 ，

固定部分，即绝缘电极，

[ɪz] [skruːd] ['ɪntuː] [ðə; ði] [raɪt] [saɪd] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['tʃeɪmbə(r)] [ænd; ənd] [ɪz] [kə'nektɪd] [wɪð] [ðə; ði] [ɪg'nɪʃ(ə)n] [swɪtʃ] [ˌaʊt'saɪd] ,
is screwed into the right side of the chamber and is connected with the ignition switch outside ,
是 螺丝 进入 这 正确的 边 的 这 房间 和 是 连接 和 这 点火 转变 外部 ，

它用螺丝固定在燃烧室的右侧，并与外部的点火开关相连。

[tuː; tə] [wɪtʃ] [wʌn] [ɒv; əv] [ðə; ði] [ɪg'nɪʃ(ə)n] ['waɪərz] [ɪz] [ə'tætʃt] .
to which one of the ignition wires is attached .
到 哪个 一 的 这 点火 电线 是 随附的 .

其中一根点火线就连接在这个点火线上。

[ə; eɪ] ['breɪkə(r)] [ɑːm] [ˌɪn'saɪd] [ɪz] [pɪnd] [tuː; tə] [ə; eɪ] [smɔːl] [ʃɑːft] [ɪk'stendɪŋ] [θruː] [ðə; ði] [tɒp] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['tʃeɪmbə(r)] .
A breaker arm inside is pinned to a small shaft extending through the top of the chamber .
一个 断路器 手臂 里面 是 已置顶 到 一个 小的 轴 扩展 通过 这 顶部 的 这 房间 .

内部的断路器臂通过销钉固定在穿过腔室顶部的细轴上。

[ə'raʊnd] [ðə; ði] ['breɪkə(r)] - [ɑːm] [ʃɑːft] [ɪz] [ə; eɪ] [smɔːl] [kɔɪl] [sprɪŋ] ([ə'rɪdʒənəli] [ə; eɪ] ['spaɪrəl] [sprɪŋ] ,
Around the breaker - arm shaft is a small coil spring (originally a spiral spring ,
大约 这 断路器 - 手臂 轴 是 一个 小的 线圈 春天 （ 起初 一个 螺旋 春天 ，

破碎臂轴周围有一个小型螺旋弹簧（最初是螺旋弹簧，

[ə'kɔːdɪŋ] [tuː; tə] [ðə; ði] ['letə(r)] [ɒv; əv] [tʃɑːlz] ['djʊriˌeɪ] [ʃəʊn] [ɪn] [fɪg] .
according to the letter of Charles Duryea shown in fig .
根据 到 这 信 的 查尔斯 杜里亚 所示 在 如图 .

根据查尔斯·杜里亚的信件（如图所示）。

-) , ['æŋkəd] [bɪ'ləʊ] [tuː; tə][ə; eɪ] [θɪn] [brɑːs] ['fɪŋɡə(r)] [ɪk'stendɪŋ] [tə'wɔːd] [ðə; ði] [raɪt] [saɪd][ɒv; əv]
17) , anchored below to a thin brass finger extending toward the right side of
-) , 锚定 以下 到 一个 薄的 黄铜 手指 扩展 朝向 这 正确的 边 的
[ðə; ði][kɑː(r)] ,
the car ,
这 车 ,

17），下方固定于一根细长的黄铜指状物上，该指状物向汽车右侧延伸，

[ænd; ənd] [ə'bʌv] [tuː; tə][ə; eɪ] [nʌt] [skruːd] ['taɪtli] ['ɒntə][ðə; ði] [ʃɑːft] .
and above to a nut screwed tightly onto the shaft .
和 多于 到 一个 坚果 螺丝 紧紧 到 这 轴 .

并向上拧紧螺母到轴上。

[ðɪs] [nʌt] [ɪz]['ɔːlsəʊ][ðə; ði]['tɜːmɪn(ə)l][fɔː(r); fə(r)][ðə; ði]['ʌðə(r)][ɪɡ'nɪʃ(ə)n]['waɪə(r)] .
This nut is also the terminal for the other ignition wire .
这 坚果 是 还 这 终端 为了 这 其他 点火 金属丝 .

这个螺母同时也是另一根点火线的接线端子。

[ðə; ði]['ækʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði] [sprɪŋ] [kiːps] [ðə; ði]['breɪkə(r)][ɑːm][ænd; ənd][ðə; ði] [ɪ'lektrəʊd] [ɪn] ['kɒnstənt]
The action of the spring keeps the breaker arm and the electrode in constant
这 行动 的 这 春天 保持 这 断路器 手臂 和 这 电极 在 持续的
['kɒntækt][ʌn'tɪl][ðə; ði] [pʊʃ] [rɒd][ɒn][ðə; ði][end][ɒv; əv][ðə; ði]['pɪstən] [straɪks] [ðə; ði][ɑːm][ænd; ənd]
contact until the push rod on the end of the piston strikes the arm and
接触 直到 这 推 杆 在 这 结尾 的 这 活塞 罢工 这 手臂 和
['seprəts] [ðə; ði] [tuː] [pɑːts] .
separates the two parts .
分离 这 二 部分 .

弹簧的作用使断路器臂和电极保持持续接触，直到活塞末端的推杆撞击断路器臂并将两部分分开。

['breɪkɪŋ] ['kɒntækt] [ðen] [pɹədj'uːsɪz][ðə; ði][ɪɡ'nɪʃ(ə)n] [spɑːk] .
Breaking contact then produces the ignition spark .
打破 接触 然后 产 这 点火 火花 .

断开触点后就会产生点火火花。

[sɪns] [ðə; ði] ['mekənɪzəm] [wʊd] [spɑːk] [æt; ət][ðə; ði][end][ɒv; əv][bəuθ][ðə; ði] [ɪɡ'zɔːst] [ænd; ənd]
Since the mechanism would spark at the end of both the exhaust and
自从 这 机制 会 火花 在 这 结尾 的 两个都 这 排气 和
[kəm'preʃ(ə)n] [strəʊks] ,
compression strokes ,
压缩 笔画 ,

由于该机构会在排气冲程和压缩冲程的末端产生火花，

[ðə; ði] ['bætri] ['kʌrənt] [ɪz] [kən'sɜːvd] [baɪ][ə; eɪ]['kɒntækt][strɪp] , [ɒn][ðə; ði] ['ʌndəsaɪd] [ɒv; əv][ðə; ði]
the battery current is conserved by a contact strip , on the underside of the
这 电池 当前的 是 已保存 经过 一个 接触 条 , 在 这 底面 的 这
['lɑːdʒə(r)] [ɪɡ'zɔːst] - [vælv] [ɡɪə(r)] ,
larger exhaust - valve gear ,
更大的 排气 - 阀门 齿轮 ,

电池电流由位于较大排气阀机构底部的接触条进行储存。

[baɪ] [miːnz] [ɒv; əv] [wɪtʃ] [ðə; ði] [fləʊ] [ɒv; əv] ['kʌrənt] [ɪz] [kʌt] [ɒf] ['djʊərɪŋ][ðə; ði]['ɡreɪtə(r)] [pɑːt] [ɒv; əv]
by means of which the flow of current is cut off during the greater part of
经过 方法 的 哪个 这 流动 的 当前的 是 切 离开 期间 这 更大的 部分 的
[ðə; ði]['saɪk(ə)l] .
the cycle .
这 循环 .

通过这种方式，在大部分周期内切断电流。

[ɒn] [ðə; ði] [left] [saɪd] [ɒv; əv] [ðə; ði] [kəm'bʌstʃən] ['tʃeɪmbə(r)] [ɪz] ['bəʊltɪd] [ðə; ði] ['haʊzɪŋ] [kən'teɪnɪŋ] [ðə; ði] ['taɪni] ['ɪnteɪk] [vælv] .
On the left side of the combustion chamber is bolted the housing containing the tiny intake valve .
在 这 左边 边 的 这 燃烧 房间 是 螺栓连接 这 住房 包含 这 微小的 摄入量 阀门 .

燃烧室左侧用螺栓固定着装有微型进气阀的壳体。

[ə; eɪ] [kəm'pærətɪvli] [wiːk] [sprɪŋ] [siːts] [ðɪs] [vælv] [ɪn] ['ɔːdə(r)] [ðæt] [ðə; ði] ['sʌkʃ(ə)n] [kri'eɪtɪd] [baɪ] [ðə; ði] ['pɪstən] [kæn; kən] ['iːzəli] [pʊl] [ˌaɪ 'tiː] ['əʊpən] .
A comparatively weak spring seats this valve in order that the suction created by the piston can easily pull it open .
一个 比较 虚弱的 春天 座位 这 阀门 在 命令 那 这 吸 创建 经过 这 活塞 能 容易地 拉 它 打开 .

该阀门采用相对较弱的弹簧固定，以便活塞产生的吸力能够轻松地将其拉开。

[klæmpt] ['ɒntə] [ðə; ði] [vælv] ['haʊzɪŋ] [ɪz] [ðə; ði] ['ɪnteɪk] [paɪp] ,
Clamped onto the valve housing is the intake pipe ,
夹紧 到 这 阀门 住房 是 这 摄入量 管道 ,

进气管夹在阀体上，

[ɪn'kloʊzɪŋ] [ðə; ði] [tʃəʊk] [ænd; ənd] ['kæriɪŋ] [ðə; ði] [ˌkɑːbjʊ'retə] [ɒn] [ɪts] ['fɔːwəd] [saɪd] .
enclosing the choke and carrying the carburetor on its forward side .
封闭 这 呛 和 携带 这 化油器 在 它是 向前 边 .

封闭阻风门，并将化油器置于其前端。

[ðə; ði] [tʃəʊk] [kən'sɪsts] [ɒv; əv] [tuː] [dɪsks] [wɪtʃ] [blɒk] [ðə; ði] [paɪp] ,
The choke consists of two discs which block the pipe ,
这 呛 由 的 二 光盘 哪个 堵塞 这 管道 ,

节流阀由两个挡板组成，它们会阻挡管道。

[iːtʃ] [wɪð] [fɔː(r)] [həʊlz] [æt; ət] [ðə; ði] ['edʒɪz] [ænd; ənd] [wʌn] [ɪn] [ðə; ði] ['sentə(r)] .
each with four holes at the edges and one in the center .
每个 和 四 孔 在 这 边缘 和 一 在 这 中心 .

每个物体边缘有四个孔，中心有一个孔。

['tɜːnɪŋ] [wʌn] [dɪsk] [baɪ] [miːnz] [ɒv; əv] [ə; eɪ] [smɔːl] ['hænd(ə)l] [ˌaʊt'saɪd] ,
Turning one disc by means of a small handle outside ,
转弯 一 光盘 经过 方法 的 一个 小的 处理 外部 ,

通过外部的小手柄转动其中一个圆盘，

[səʊ] [ðæt] [ðə; ði] [fɔː(r)] ['aʊtə(r)] [həʊlz] ['kænɒt] [ˌkəʊɪn'saɪd] [wɪð] [ðəʊz] [ɪn] [ðə; ði] ['ʌðə(r)] [dɪsk] ,
so that the four outer holes cannot coincide with those in the other disc ,
所以 那 这 四 外 孔 不能 重合 和 那些 在 这 其他 光盘 ,

因此，外侧的四个孔不能与另一个圆盘上的孔重合。

©叶兴阳双语音标有声读物.本网站点所有英文书籍内容均来自公共领域资源。

经叶兴阳老师独家注音、翻译与重新排版，享有完整版权。未经授权禁止转载或商用。

历史与科技博物馆中的189(The 1893 Duryea Automobile In the Museum of)

第2/3页

[dɪ'kri:sɪz] [ðə; ði] [fləʊ] [ɒv; əv] [eə(r)] [ænd; ənd] ['kɔ:zɪz] [ɔ:l] [eə(r)] [tu:; tə] [rʌʃ] [θru:] [ðə; ði] ['sentə(r)] [həʊl]
decreases the flow of air and causes all air to rush through the center hole
减少 这 流动 的 空气 和 原因 全部 空气 到 匆忙 通过 这 中心 洞

,
,
,

减少空气流量，导致所有空气都涌向中心孔。

[weə(r)] [ðə; ði] ['taɪni] [ˌkɑ:bjʊ'retə] [tju:b] ['pɑ:sɪz] [θru:] .
where the tiny carburetor tube passes through .
在哪里 这 微小的 化油器 管子 通过 通过 .

细小的化油器管穿过的地方。

[ðə; ði] ['prez(ə)nt] [ˌkɑ:bjʊ'retə] [wɒz; wəz] [træns'fə:d] ['əʊvə(r)] [frɒm; frəm] [ðə; ði] [fɜ:st] ['endʒɪn] .
The present carburetor was transferred over from the first engine .
这 展示 化油器 曾是 转移 超过 从 这 第一的 引擎 .

目前的化油器是从第一台发动机上移植过来的。

[wen] [fræŋk] ['leɪtə(r)] [ɪn'stɔ:ld] [ðə; ði] ['endʒɪn] [ɒn] [ðə; ði] ['kærɪdʒ] [hi:; hi] ['nəʊtɪst] [ðə; ði] [kləʊz]
When Frank later installed the engine on the carriage he noticed the close
什么时候 坦率 之后 已安装 这 引擎 在 这 运输 他 注意到 这 关闭
[prɒk'sɪməti] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['ɪnteɪk] [paɪp] [tu:; tə] [ðə; ði] ['əʊpən] [end] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['mʌflə(r)] .
proximity of the intake pipe to the open end of the muffler .
邻近 的 这 摄入量 管道 到 这 打开 结尾 的 这 围巾 .

后来弗兰克把发动机装到马车上时，他注意到进气管和消声器的开口端离得很近。

[bɪ'li:vɪŋ] [ðæt] [ðə; ði] [fju:mz] [mait] [tʃəʊk] [ðə; ði] ['endʒɪn] ,
Believing that the fumes might choke the engine ,
相信 那 这 烟雾 可能 呛 这 引擎 ,

担心废气会堵塞发动机，

[hi:; hi] [ə'tætʃt] [ə; eɪ] [lɒŋ] [ʃi:t] - ['met(ə)l] [tju:b] [tu:; tə] [ðə; ði] ['ɪnteɪk] [paɪp] [səʊ] [ðæt] [freʃ] [eə(r)]
he attached a long sheet - metal tube to the intake pipe so that fresh air
他 随附的 一个 长的 床单 - 金属 管子 到 这 摄入量 管道 所以 那 新鲜的 空气
[wʊd] [bi:; bi] [drɔ:n] [ɪn] [frɒm; frəm] [ə; eɪ] [pɔɪnt] ['fɑ:ðə(r)] ['fɔ:wəd] [ɒn] [ðə; ði] ['vi:əkl] .
would be drawn in from a point farther forward on the vehicle .
会 是 绘制 在 从 一个 观点 更远 向前 在 这 车辆 .

他将一根长长的金属管连接到进气管上，以便从车辆更靠前的位置吸入新鲜空气。

['mu:vɪŋ] [tu:; tə] [ðə; ði] [raɪt] [saɪd] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['endʒɪn] [brɪŋz] [ðə; ði] [ɪg'zɔ:st] - [vælv] [ə'sembli] ['ɪntu:]
Moving to the right side of the engine brings the exhaust - valve assembly into
移动 到 这 正确的 边 的 这 引擎 带来 这 排气 - 阀门 集会 进入
[vju:] .
view .
看法 .

移到发动机右侧，就能看到排气阀组件。

[ðɪs] [vælv] [ɪz] [kən'teɪnd] [ɪn] [ə; eɪ] ['kɑ:stɪŋ] ['bəʊltɪd] ['əʊvə(r)] [ðə; ði] [ɪg'zɔ:st] [pɔ:t] [ɪn] [ðə; ði] [saɪd] [ɒv; əv]
This valve is contained in a casting bolted over the exhaust port in the side of
这 阀门 是 包含 在 一个 铸件 螺栓连接 超过 这 排气 港口 在 这 边 的
[ðə; ði] ['sɪlɪndə(r)] ,
the cylinder ,
这 圆柱 ,

这个阀门位于一个铸件内，该铸件通过螺栓固定在气缸侧面的排气口上。

[ænd; ənd][frɒm; frəm][ðə; ði]['kɑːstɪŋ] [ə; eɪ][paɪp] [liːdz] [tuː; tə][ðə; ði]['mʌflə(r)] [ˌʌndə'niːθ] .
and from the casting a pipe leads to the muffler underneath .
和 从 这 铸件 一个 管道 线索 到 这 围巾 下 .

从铸件处引出一根管道通向下方的消音器。

[ðə; ði] [vælv] [ɪz] [pʊʃt] ['əʊpən][baɪ][ə; eɪ][rɒd] [kə'nektɪd] [tuː; tə][ə; eɪ][kræŋk] [wɪtʃ] [ɪz] [pɪnd] [tuː; tə]
The valve is pushed open by a rod connected to a crank which is pinned to
这 阀门 是 推动 打开 经过 一个 杆 连接 到 一个 曲柄 哪个 是 已置顶 到
[ðə; ði]['ləʊə(r)][end][ɒv; əv][ə; eɪ] [ʃɑːft] ['kæriɪŋ] [æn; ən]['aɪən][gɪə(r)][ɒn][tɒp] .
the lower end of a shaft carrying an iron gear on top .
这 降低 结尾 的 一个 轴 携带 一个 铁 齿轮 在 顶部 .

阀门由连接到曲柄的连杆推动打开，曲柄通过销钉固定在轴的下端，轴的顶部装有铁齿轮。

[ðɪs] [gɪə(r)][ɪz][ɪn] [meʃ] [wɪð] [ə; eɪ]['faɪbə(r)][gɪə(r)] , [kiːd] [tuː; tə][ðə; ði]['ʌpə(r)] [end][ɒv; əv][ðə; ði]
This gear is in mesh with a fiber gear , keyed to the upper end of the
这 齿轮 是 在 网 和 一个 纤维 齿轮 , 按键 到 这 上 结尾 的 这
['kræŋkʃɑːft] ,
crankshaft ,
曲轴 ,

这个齿轮与一个纤维齿轮啮合，该纤维齿轮通过键槽固定在曲轴的上端。

[wɪð] [hɑːf][ðə; ði]['nʌmbə(r)][ɒv; əv] [tiːθ] .
with half the number of teeth .
和 一半 这 数字 的 牙齿 .

牙齿数量只有原来的一半。

[ðɪs] ['reɪʃiəʊ] [pə'mɪts] [ðə; ði] ['əʊpənɪŋ] [ɒv; əv][ðə; ði] [ɪg'zɔːst] [vælv] [ɒn] ['evri] ['ʌðə(r)] [ˌrevə'luːʃn] .
This ratio permits the opening of the exhaust valve on every other revolution .
这 比率 许可证 这 开幕 的 这 排气 阀门 在 每一个 其他 革命 .

该比例允许排气阀每隔一圈打开一次。

[ðə; ði] ['kræŋkʃɑːft] [ɒv; əv][ðə; ði][fɜːst] ['endʒɪn][wɒz; wəz] [rɪ'teɪnd] [fɔː(r); fə(r)][ðə; ði] [njuː] ['endʒɪn] ,
The crankshaft of the first engine was retained for the new engine ,
这 曲轴 的 这 第一的 引擎 曾是 保留 为了 这 新的 引擎 ,

新发动机沿用了第一台发动机的曲轴。

[ðʌs] ['gɪvɪŋ] [ðə; ði] [tuː] ['endʒɪnz] [ðə; ði] [seɪm] [strəʊk] [ɒv; əv][faɪv] - ⅜ ['ɪntʃɪz] ,
thus giving the two engines the same stroke of 5 - ⅜ inches ,
因此 给予 这 二 发动机 这 相同的 中风 的 5 - ⅜ 英寸 ,

这样，两台发动机的冲程就相同了，均为 5-⅜ 英寸。

[bʌt; bət][ðə; ði][bɔː(r)][wɒz; wəz] [ɪn'kriːst] ['slaɪtli] [tuː; tə] 4⅜ ['ɪntʃɪz] .
but the bore was increased slightly to 4⅜ inches .
但 这 钻孔 曾是 增加 轻微地 到 4⅜ 英寸 .

但口径略微增加到 4⅜ 英寸。

[wɪð] [ðɪs] ['lɑːdʒə(r)][bɔː(r)][ænd; ənd] [wɪð] [ðə; ði]['endʒɪn] [spiːd] [ɪn'kriːst] [tuː; tə] - [ˌɑː piː 'em] ,
With this larger bore and with the engine speed increased to 500 rpm ,
和 这 更大的 钻孔 和 和 这 引擎 速度 增加 到 - 转速 ,

由于缸径增大，发动机转速提高到500转/分，

[fræŋk]['reɪtɪd] [ðɪs] ['endʒɪn][æt; ət][fɔːr][ˌeɪtʃ 'piː] . [-]
Frank rated this engine at 4 hp . [19]
坦率 评级 这 引擎 在 4 惠普 . [-]

弗兰克称这款发动机的功率为 4 马力。[19]

[ə; eɪ] ['hevɪə] ['flaɪwiːl] , [wɪð] [ə; eɪ]['gʌvənə(r)] ['restɪŋ] [ɪn][ðə; ði]['ʌpə(r)]['riːses; rɪ'ses] , [wɒz; wəz] [prest]
A heavier flywheel , with a governor resting in the upper recess , was pressed
一个 较重 飞轮 , 和 一个 州长 休息 在 这 上 凹陷处 , 曾是 按下
['ɒntə][ðə; ði] ['kræŋkʃɑːft] .
onto the crankshaft .
到 这 曲轴 .

一个较重的飞轮，其上部凹槽内装有调速器，被压装到曲轴上。

[æz; əz][ðə; ði]['ɒpəreɪtə(r)][ɒv; əv][ðə; ði] ['viːəkl] [hæd; həd][nəʊ][kən'trəʊl]['əʊvə(r)][ðə; ði] [ˌkɑːbjʊ'retə] [wʌns]
As the operator of the vehicle had no control over the carburetor once
作为 这 操作员 的 这 车辆 有 不 控制 超过 这 化油器 一次
[hiː; hi] [klaɪmd] ['ɪntuː][ðə; ði] [siːt] ,
he climbed into the seat ,
他 攀登 进入 这 座位 ,

由于驾驶员一旦坐进驾驶座就无法控制化油器，

[ðɪs] ['gʌvənə(r)] [wɒz; wəz] ['nesəsəri] [tuː; tə] [meɪn'teɪn] ['regjələ(r)] ['endʒɪn] [spiːd] .
this governor was necessary to maintain regular engine speed .
这 州长 曾是 必要的 到 维持 常规的 引擎 速度 .

为了保持发动机正常转速，必须安装这个调速器。

[ɪts] ['fʌŋkʃ(ə)n] [wɒz; wəz] [tuː; tə] [muːv] [ə; eɪ] [slaɪd] [ɒn] [ðə; ði] [ɪg'zɔːst] - [vælv] ['juːnɪt] [tuː; tə] [prɪ'vent] [ðə; ði]
Its function was to move a slide on the exhaust - valve unit to prevent the
它是 功能 曾是 到 移动 一个 滑动 在 这 排气 - 阀门 单元 到 防止 这
[vælv] [frɒm; frəm] ['kləʊzɪŋ] .
valve from closing .
阀门 从 结束 .

它的功能是移动排气阀组件上的滑块，以防止阀门关闭。

[ðʌs] [ðə; ði] ['endʒɪn] , [wɪð] [ðə; ði] ['sʌkʃ(ə)n] ['brəʊkən] , [kʊd; kəd] [nɒt] [drɔː] [ə; eɪ] [tʃɑːdʒ] [ɒn] [ðə; ði] [nekst]
Thus the engine , with the suction broken , could not draw a charge on the next
因此 这 引擎 , 和 这 吸 破碎的 , 可以 不是 画 一个 收费 在 这 下一个
[ˌrevə'luːʃn] .
revolution .
革命 .

因此，由于吸力中断，发动机在下一次旋转时无法吸入燃料。

['djʊərɪŋ] [ðə; ði] ['riːs(ə)nt] [ˌrestə'reɪʃ(ə)n] [ɒv; əv] [ðɪs] ['kærɪdʒ] [ˌaɪ 'tiː] [wɒz; wəz] [faʊnd] [ðæt] [waɪl]
During the recent restoration of this carriage it was found that while
期间 这 最近的 恢复 的 这 运输 它 曾是 成立 那 尽管

在最近对这辆马车进行修复的过程中发现，虽然

[[ˌpiː 'dʒiː] -]
[Pg 17]
[页 -]

[第17页]

[məʊst] [pɑːts] [ɑː(r); ə(r)] [stɪl] [ɪn'tækt] , ['nɪəli] [ɔːl] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['gʌvənə(r)] [pɑːts] [ɑː(r); ə(r)] ['mɪsɪŋ] .
most parts are still intact , nearly all of the governor parts are missing .
最多 部分 是 仍然 完好无损的 , 几乎 全部 的 这 州长 部分 是 丢失的 .

大部分部件仍然完好无损，但几乎所有的调速器部件都缺失了。

[ə; eɪ] [dɪ'skrɪpʃn] [ɒv; əv] [ðem; ðəm] [mʌst; məst] ['ðeəfɔː(r)] [biː; bi] [beɪst] [ɒn] [ðə; ði] [ˌrekə'lekʃnz] [ɒv; əv]
A description of them must therefore be based on the recollections of
一个 描述 的 他们 必须 所以 是 基于 在 这 回忆 的
[fræŋk] ['djʊriˌeɪ] ,
Frank Duryea ,
坦率 杜里亚 ,

因此，对他们的描述只能基于弗兰克·杜里亚的回忆。

[ə'lɒŋ] [wɪð] ['sɜːt(ə)n] ['evɪdənsɪz] [siːn] [ɒn] [ðə; ði] ['endʒɪn] .
along with certain evidences seen on the engine .
沿着 和 肯定 证据 已见 在 这 引擎 .

以及在发动机上发现的某些证据。

['fɪgə(r)] - . — ['ʌndə(r)][saɪd][ɒv; əv] [ɪg'zɔːst] [vælv] ['mekənɪzəm] ['ʃəʊɪŋ] [ɪ'lektrɪk(ə)l]['kɒntækts] [ðæt]
Figure 19 . — Under side of exhaust valve mechanism showing electrical contacts that
数字 - . — 在下面 边 的 排气 阀门 机制 显示 电气 联系方式 那
[gɪv] [spɑːk] ['əʊnli][ɒn] ['evri] ['ʌðə(r)] [ˌrevə'luːʃn] .
give spark only on every other revolution .
给 火花 仅有的 在 每一个 其他 革命 .

图 19.—排气阀机构的底部，显示了每隔一圈才产生火花的电触点。

[dʒʌst][ɒn][tɒp][ɒv; əv][ðə; ði] ['flaɪwiːl] , [ænd; ənd] [sə'raʊndɪŋ] [ðə; ði] ['kræŋkʃɑːft] , [rest] [tuː] [rɪŋz] ,
Just on top of the flywheel , and surrounding the crankshaft , rest two rings ,
只是 在 顶部 的 这 飞轮 , 和 周围 这 曲轴 , 休息 二 戒指 ,
3⅞ ['ɪntʃɪz] [ɪn][daɪ'æmɪtə(r)] .
3⅞ inches in diameter .
3⅞ 英寸 在 直径 .

在飞轮的顶部，围绕着曲轴，放置着两个直径为 3⅞ 英寸的环。

['ɪntuː][ðə; ði] [ə'pəʊzɪŋ] ['sɜːrfɪs] [ɒv; əv] [ðiːz] [rɪŋz] [ɑː(r); ə(r)] [kʌt] [ə; eɪ]['sɪəriːz][ɒv; əv] [smɔːl] [ɪn'klaɪnd]
Into the opposing surfaces of these rings are cut a series of small inclined
进入 这 反对 表面 的 这些 戒指 是 切 一个 系列 的 小的 倾斜
[pleɪnz] ,
planes ,
飞机 ,

在这些环的相对表面上，切割出一系列小的斜面，

[ə'pɜrtɪnənt] [tuː; tə] [iːtʃ] ['ʌðə(r)] .
appertinent to each other .
相关的 到 每个 其他 .

彼此相关。

[ɒn] [ðə; ði]['aʊtə(r)] [sə'kʌmfərəns] [ɒv; əv][ðə; ði]['ʌpə(r)] [rɪŋ] [tuː] [pɪnz] [pɑːs] [θruː] [ə; eɪ][peə(r)][ɒv; əv]
On the outer circumference of the upper ring two pins pass through a pair of
在 这 外 圆周 的 这 上 戒指 二 别针 经过 通过 一个 一对 的
[lʌgz] ['maʊntɪd] [ɪn][ðə; ði] ['flaɪwiːl] ,
lugs mounted in the flywheel ,
凸耳 安装 在 这 飞轮 ,

在上环的外周，有两个销钉穿过安装在飞轮上的一对凸耳。

['kɔːzɪŋ] [ðə; ði] [rɪŋ] [tuː; tə][rəʊ'teɪt] [wɪð] [ðə; ði] ['flaɪwiːl] , [jet] [pə'mitɪŋ] ['vɜːtɪk(ə)l] ['muːvmənt] .
causing the ring to rotate with the flywheel , yet permitting vertical movement .
导致 这 戒指 到 旋转 和 这 飞轮 , 然而 允许 垂直的 移动 .

使环随飞轮一起旋转，但允许垂直运动。

[ˌʌndə'niːθ] , [ðə; ði]['ʌðə(r)] [rɪŋ] [ɪz] [ə'laʊd] [tuː; tə] [tɜːn] ['slaɪtli] [wen] , [baɪ] [miːnz] [ɒv; əv] [tuː]
Underneath , the other ring is allowed to turn slightly when , by means of two
下 , 这 其他 戒指 是 允许 到 转动 轻微地 什么时候 , 经过 方法 的 二
[kə'nektɪŋ] [lɪŋks] ,
connecting links ,
连接 链接 ,

在下方，另一个环可以通过两个连接环稍微转动，

[ðə; ði] [ɑːmz] [ɒv; əv][ðə; ði] ['gʌvənə(r)] [pʊʃ] [ə'genst] [ðem; ðəm] .
the arms of the governor push against them .
这 武器 的 这 州长 推 反对 他们 .

州长的手臂抵着他们。

[ðiːz] [tuː] [ɑːmz] , [iːtʃ] [kən'strʌktɪd] [laɪk] [ə; eɪ] [raɪt] ['æŋg(ə)l][ænd; ənd] ['pɪvətid] [æt; ət][ðə; ði]['eɪpeks]
These two arms , each constructed like a right angle and pivoted at the apex
这些 二 武器 , 每个 建造 喜欢 一个 正确的 角度 和 枢轴 在 这 顶点
,
,
,

这两个臂，每个都呈直角结构，并以顶点为枢轴，

[ɑː(r); ə(r)] [ə'reɪndʒd] [də'rektli] ['ɒpəzɪt] [iːtʃ] ['ʌðə(r)][fɑː(r)][aʊt][ɪn][ðə; ði] ['flaɪwiːl] ['riːses; rɪ'ses] .
are arranged directly opposite each other far out in the flywheel recess .
是 安排 直接地 对面的 每个 其他 远的 出去 在 这 飞轮 凹陷处 .

它们直接相对地排列在飞轮凹槽的外侧。

[æz; əz][ə; eɪ] [weɪt] [ɒn][wʌn]['æŋg(ə)l][ɒv; əv][ðə; ði][ɑːm] ['presɪz] ['aʊtwəd] [baɪ][ˌsentrɪ'fjuːg(ə)l] [fɔːs] [ə'genst] [ə; eɪ] [sprɪŋ] ,
As a weight on one angle of the arm presses outward by centrifugal force against a spring ,
作为 一个 重量 在 一 角度 的 这 手臂 出版社 向外 经过 离心 力量 反对 一个 春天 ,

当手臂一角上的重物因离心力而向外挤压弹簧时，

[ðə; ði]['ʌðə(r)]['æŋg(ə)l] ['presɪz] ['ɪnwəd] [ə'genst] [ðə; ði] [kə'nektɪŋ] [lɪŋk] ['menʃ(ə)nd] [ə'bʌv] .
the other angle presses inward against the connecting link mentioned above .
这 其他 角度 出版社 向内 反对 这 连接 关联 提及 多于 .

另一个角度向内压紧上述连接杆。

[ðə; ði] ['tɜːnɪŋ] [ɒv; əv][ðə; ði]['ləʊə(r)][set][ɒv; əv][ɪn'klaɪnd] [pleɪnz] [ə'genst] [ðə; ði] [fɪkst] [set] [ə'bʌv] ['reɪzɪz] [ðə; ði]['ʌpə(r)] [rɪŋ] [ænd; ənd][ðə; ði] [fɔːk] ['restɪŋ] [ɒn][ˌaɪ 'tiː] .
The turning of the lower set of inclined planes against the fixed set above raises the upper ring and the fork resting on it .
这 转弯 的 这 降低 放 的 倾斜 飞机 反对 这 固定的 放 多于 提高 这 上 戒指 和 这 叉 休息 在 它 .

下方一组斜面相对于上方一组固定斜面的转动，会抬升上方的环和支撑在其上的叉子。

[ðə; ði] ['ʌpwəd] ['muːvmənt] [ɒv; əv] [ðɪs] [fɔːk] ,
The upward movement of this fork ,
这 向上 移动 的 这 叉 ,

这根叉子的向上运动，

[wɪtʃ] [ɪz][ə; eɪ][kənˌtɪnju'eɪʃ(ə)n][ɒv; əv][æn; ən][ɑːm] ['pɪvətid] [tuː; tə][ə; eɪ] ['brækɪt] [ˌmɪd'weɪ] [bɪ'twiːn] [ðə; ði] ['krænkʃɑːft] [ænd; ənd][ðə; ði][slaɪd] ['kæriɪŋ] [ðə; ði] [ɪg'zɔːst] [vælv] [stɒp] ,
which is a continuation of an arm pivoted to a bracket midway between the crankshaft and the slide carrying the exhaust valve stop ,
哪个 是 一个 续篇 的 一个 手臂 枢轴 到 一个 括号 中途 之间 这 曲轴 和 这 滑动 携带 这 排气 阀门 停止 ,

它是通过枢轴连接到曲轴和承载排气阀止动件的滑块中间的支架上的臂的延伸部分，

['kɔːzɪz] [ðə; ði]['ʌðə(r)][end][ɒv; əv][ðə; ði][ɑːm][tuː; tə][drɒp] , ['pʊlɪŋ] [ðə; ði][slaɪd] [daʊn] [wɪð] [ˌaɪ 'tiː] .
causes the other end of the arm to drop , pulling the slide down with it .
原因 这 其他 结尾 的 这 手臂 到 降低 , 拉 这 滑动 向下 和 它 .

导致机械臂的另一端下落，并带动滑块一起下落。

[ɪn] [ðɪs] ['mænə(r)][ðə; ði]['kləʊzɪŋ][ɒv; əv][ðə; ði] [ɪg'zɔːst] [vælv] [ɪz] [blɒkt] ,
In this manner the closing of the exhaust valve is blocked ,
在 这 方式 这 结束 的 这 排气 阀门 是 已屏蔽 ,

这样一来，排气阀的关闭就被阻断了。

[prɪ'ventɪŋ] [ðə; ði] ['ɪnteɪk] [ɒv; əv][ðə; ði][nekst] [tʃɑːdʒ] ,
preventing the intake of the next charge ,
预防 这 摄入量 的 这 下一个 收费 ,

阻止下一次充电，

[ænd; ənd] ['ðeəfɔː(r)] [ðə; ði] ['endʒɪn] ['mɪsɪz] [wʌn][ɔː(r)][mɔː(r)][ɪk'spləʊʒənz][ʌn'tɪl][ˌaɪ 'tiː] [sləʊz] [tuː; tə][ɪts] ['nɔːm(ə)l] [spiːd] .
and therefore the engine misses one or more explosions until it slows to its normal speed .
和 所以 这 引擎 错过 一 或者 更多的 爆炸 直到 它 减速 到 它是 普通的 速度 .

因此，发动机在减速至正常速度之前，会错过一次或多次爆炸。

[ə; eɪ] ['stɑrtɪŋ] [ʃɑːft] [ɪz] ['maʊntɪd] [ə'bʌv] [ðə; ði]['endʒɪn] ['kɑːstɪŋ] [baɪ][ə; eɪ][kɑːst] - ['aɪən] ['brækɪt] [ɒn]

A starting shaft is mounted above the engine casting by a cast - iron bracket on

一个 开始 轴 是 安装 多于 这 引擎 铸件 经过 一个 投掷 - 铁 括号 在

['aɪðə(r)][end] .

either end .

任何一个 结尾 .

启动轴通过两端的铸铁支架安装在发动机壳体上方。

[ðə; ði] [frʌnt] [end][ɒv; əv][ðə; ði] [ʃɑːft] [hæz; həz][ə; eɪ] ['bevl] [ɡɪə(r)] [wɪtʃ] [ɪz][held][baɪ][ə; eɪ][kɔɪl] [sprɪŋ]

The front end of the shaft has a bevel gear which is held by a coil spring

这 正面 结尾 的 这 轴 有 一个 斜角 齿轮 哪个 是 握住 经过 一个 线圈 春天

[bɪ'haɪnd][ðə; ði] [frʌnt] ['brækɪt] ,

behind the front bracket ,

在后面 这 正面 括号 ,

轴的前端有一个锥齿轮，该锥齿轮由前支架后面的螺旋弹簧固定。

[dʒʌst] [aʊt] [ɒv; əv]['kɒntækt] [wɪð] [ə; eɪ] ['bevl] [ɡɪə(r)] [prest] ['ɒntə][ðə; ði] ['ʌpə(r)] [end][ɒv; əv][ðə; ði]

just out of contact with a bevel gear pressed onto the upper end of the

只是 出去 的 接触 和 一个 斜角 齿轮 按下 到 这 上 结尾 的 这

['kræŋkʃɑːft] .

crankshaft .

曲轴 .

与压在曲轴上端的锥齿轮刚好脱离接触。

[ðə; ði] [ʃɔːt] [rɪə(r)] ['pɔːʃ(ə)n] [ɒv; əv][ðə; ði] [ʃɑːft] [ɪz][ə; eɪ][tjuːb] [wɪtʃ] [slaɪdz] ['əʊvə(r)][ðə; ði][meɪn] [ʃɑːft] .

The short rear portion of the shaft is a tube which slides over the main shaft .

这 短的 后部 部分 的 这 轴 是 一个 管子 哪个 幻灯片 超过 这 主要的 轴 .

轴的后部较短，是一个套在主轴上的管子。

['fɪtɪŋ] [ðə; ði] [rɪ'muːvəbl] [hændkræŋk][tuː; tə][ðə; ði] [skweəd] [end][ɒv; əv][ðə; ði] ['hɒləʊ] [ʃɑːft] [ænd; ənd]

Fitting the removable handcrank to the squared end of the hollow shaft and

配件 这 可拆卸的 手摇曲柄 到 这 平方 结尾 的 这 空洞的 轴 和

['tɜːnɪŋ] [ðə; ði][kræŋk] ['klɒkwaɪz] ,

turning the crank clockwise ,

转弯 这 曲柄 顺时针方向 ,

将可拆卸的手摇曲柄安装到空心轴的方形端，然后顺时针转动曲柄，

[wɪl] [əd'vɑːns] [ðə; ði] ['fɔːwəd] ['sekʃ(ə)n][ɒv; əv] [ʃɑːft] [θruː] [ðə; ði] ['miːdiəm] [ɒv; əv][ə; eɪ][peə(r)][ɒv; əv]

will advance the forward section of shaft through the medium of a pair of

将要 进步 这 向前 部分 的 轴 通过 这 中等的 的 一个 一对 的

[ɪn'klaɪnd] ['kɒləz] .

inclined collars .

倾斜 项圈 .

将通过一对倾斜的套环推进轴的前部。

[wɪð] [ðə; ði] ['bevl] [ɡɪr] [naʊ] [ɪn'ɡeɪdʒd] [ðə; ði] ['endʒɪn] [meɪ] [biː; bi] [kræŋkt] .

With the bevel gears now engaged the engine may be cranked .

和 这 斜角 齿轮 现在 已订婚的 这 引擎 可能 是 曲柄 .

现在锥齿轮啮合好了，就可以转动曲柄启动发动机了。

[wen] [ɪɡ'nɪʃ(ə)n] [bɪ'ɡɪnz] , [ðə; ði] [ɪn'klaɪnd] ['kɒləz] [slaɪd] [bæk] [daʊn] [iːtʃ] ['ʌðərz] ['sɜːrfɪs] , [ðə; ði]

When ignition begins , the inclined collars slide back down each other's surfaces , the

什么时候 点火 开始 , 这 倾斜 项圈 滑动 后退 向下 每个 其他的 表面 , 这

[ʃɑːft] [ɪz] [ə'ɡen] ['ʃɔːtnd] ,

shaft is again shortened ,

轴 是 再次 缩短 ,

点火开始时，倾斜的套环沿彼此表面下滑，轴再次缩短。

[ænd; ənd][ɪts] ['bevl] [ɡɪə(r)] [sprɪŋz] [friː] [ɒv; əv][ðə; ði][wʌn][ɒn][ðə; ði] ['kræŋkʃɑːft] .

and its bevel gear springs free of the one on the crankshaft .

和 它是 斜角 齿轮 弹簧 自由的 的 这 一 在 这 曲轴 .

它的锥齿轮与曲轴上的锥齿轮脱离。

['fɪgə(r)] - . — ['pɪstən] [ænd; ənd] [kə'nektɪŋ] [rɒd] [ɒv; əv] ['sekənd] ['endʒɪn] .
Figure 20 . — Piston and connecting rod of second engine .
数字 - . — 活塞 和 连接 杆 的 第二 引擎 .

图 20.—第二台发动机的活塞和连杆。

[skruː] [ɒn] [rɒd] [ɪz] [weə(r)] [ɔɪl] [ɪz] [pɔː] ['ɪntuː] [kə'nektɪŋ] [rɒd] [tuː; tə] ['luːbrɪkeɪt] [rɪst] [pɪn] [ænd; ənd] ['kræŋkʃɑːft] .
Screw on rod is where oil is poured into connecting rod to lubricate wrist pin and crankshaft .
拧紧 在 杆 是 在哪里 油 是 倾倒 进入 连接 杆 到 润滑 手腕 别针 和 曲轴 .

螺纹连杆式润滑系统是将润滑油注入连杆，以润滑活塞销和曲轴。

[waɪl] [fræŋk] [wɜːkt] [ɒn] [hɪz; ɪz] ['endʒɪn] ,
While Frank worked on his engine ,
尽管 坦率 工作 在 他的 引擎 ,

弗兰克在修理引擎的时候，

[hiː; hi] ['riːəlaɪzd] [ðæt] ['sɜːt(ə)n] [pɑːts] [ɒv; əv] [ðə; ði] [əʊld] ['rʌnɪŋ] [gɪə(r)] [wʊd] [niːd] [tuː; tə] [biː; bi] ['ɔːltəd] [ɔː(r)] [rɪ'pleɪsd] .
he realized that certain parts of the old running gear would need to be altered or replaced .
他 已实现 那 肯定 部分 的 这 老的 跑步 齿轮 会 需要 到 是 已修改 或者 替换 .

他意识到旧的运行装置中的某些部件需要进行改装或更换。

[ɪn] [vjuː] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['hevɪə] [ænd; ənd] [mɔː(r)] ['paʊəf(ə)l] ['endʒɪn] , [hiː; hi] [felt] [ðə; ði] [əʊld] [wiːlz] ,
In view of the heavier and more powerful engine , he felt the old wheels ,
在 看法 的 这 较重 和 更多的 强大的 引擎 , 他 毛毡 这 老的 车轮 ,

考虑到发动机更重、动力更强劲，他觉得旧车轮有点吃力。

['prɒbəbli] ['hævɪŋ] [kəm'prest] [bænd] [hʌbz] , [wɜː(r); wə(r)] [ɪn'ædɪkwət] .
probably having compressed band hubs , were inadequate .
大概 拥有 压缩 乐队 枢纽 , 是 不足 .

可能是由于压缩带轮毂造成的，不够理想。

[hiː; hi] [prə'kjʊəd] [ə; eɪ] [set] [ɒv; əv] [njuː] , ['hevɪə] [wiːlz] [-] [wɪð] ['wɔːnə] - [taɪp] , [kɑːst] - ['aɪən] [riːɪn'fɔːst] [hʌbz] .
He procured a set of new , heavier wheels [20] with Warner - type , cast - iron reinforced hubs .
他 采购 一个 放 的 新的 , 较重 车轮 [-] 和 华纳 - 类型 , 投掷 - 铁 加强型 枢纽 .

他购置了一套新的、更重的车轮[20]，配有华纳式铸铁加固轮毂。

[ðə; ði] ['æŋg(ə)l] ['aɪən] [freɪm] , [ə'pærəntli] ['stɜːdi] [ɪ'nʌf] [tuː; tə] ['kæri] [ðə; ði] ['ædɪd] [weɪt] , [wɒz; wəz] [rɪ'teɪnd] ,
The angle iron frame , apparently sturdy enough to carry the added weight , was retained ,
这 角度 铁 框架 , 显然 结实的 足够的 到 携带 这 额外 重量 , 曾是 保留 ,

角铁框架显然足够坚固，可以承受增加的重量，因此被保留了下来。

[bʌt; bət] [ˌaɪ 'tiː] [wɒz; wəz] [dɪ'saɪdɪd] [tuː; tə] [ɪn'stɔːl] [ə; eɪ] ['hevɪə] [rɪə(r)] ['æks(ə)l] . [-]
but it was decided to install a heavier rear axle . [21]
但 它 曾是 决定 到 安装 一个 较重 后部 轴 . [-]

但最终决定安装更重的后桥。[21]

[ðə; ði] [frʌnt] ['æks(ə)l] [ə'sembli] [wɒz; wəz][æt; ət][fɜːst] [ə'laʊd] [tuː; tə] [rɪ'meɪn] [ʌn'tʃeɪndʒd] , [æz; əz]
The front axle assembly was at first allowed to remain unchanged , as
这 正面 轴 集会 曾是 在 第一的 允许 到 保持 未更改 , 作为
[wɒz; wəz][ðə; ði] ['stɪərɪŋ] [ˌæpə'reɪtəs] .
was the steering apparatus .
曾是 这 转向 设备 .

最初，前桥总成和转向装置都被允许保持不变。

[ə; eɪ] [ʃɔːt] [taɪm] ['leɪtə(r)] [wen] [ðə; ði] ['endʒɪn] [ænd; ənd] ['frɪkʃ(ə)n] [trænz'mɪʃ(ə)n] [wɜː(r); wə(r)] ['bəʊltɪd] [ɪn]
A short time later when the engine and friction transmission were bolted in
一个 短的 时间 之后 什么时候 这 引擎 和 摩擦 传播 是 螺栓连接 在
[pleɪs] [ɒn][ðə; ði] ['rʌnɪŋ] [gɪə(r)] ,
place on the running gear ,
地方 在 这 跑步 齿轮 ,

不久之后，当发动机和摩擦传动装置用螺栓固定在行走机构上时，

[fræŋk] [sɔː] [ðæt] [ðə; ði] [rɪ'dʒɪdəti] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['freɪmwɜːk] [hæd; həd] [æn; ən] [ˌʌndɪ'zaɪərəb(ə)l] [ɪ'fekt] .
Frank saw that the rigidity of the framework had an undesirable effect .
坦率 锯 那 这 刚性 的 这 框架 有 一个 不理想的 影响 .

弗兰克发现这种僵化的框架产生了不良影响。

[wen] [ðə; ði] ['viːəkl] [pɑːst] ['əʊvə(r)] ['eni] [ʌn'iːvnnəs] [ɪn] [ðə; ði] [ʃɒp] [flɔː(r)] ,
When the vehicle passed over any unevenness in the shop floor ,
什么时候 这 车辆 通过了 超过 任何 不均匀性 在 这 店铺 地面 ,

当车辆驶过车间地面的任何不平整处时，

[ðə; ði] ['freɪmwɜːk] [wɒz; wəz] [dɪ'stɔːtɪd] [ænd; ənd] [kɔːzd] [ðə; ði] ['dʒækˌʃɑːft] ['berɪŋ] [tuː; tə] [baɪnd]
the framework was distorted and caused the jackshaft bearings to bind
这 框架 曾是 扭曲 和 导致 这 中间轴 轴承 到 绑定
['taɪtli] [ɪ'nʌf] [ɒn][ðə; ði] [ʃɑːft] [tuː; tə] [prɪ'vent] [ɪts] ['biːɪŋ] [tɜːnd] [baɪ][hænd] .
tightly enough on the shaft to prevent its being turned by hand .
紧紧 足够的 在 这 轴 到 防止 它是 存在 转向 经过 手 .

框架变形，导致中间轴轴承紧紧卡在轴上，以至于无法用手转动。

[ɪn]['ɔːdə(r)][tuː; tə][prə'vaɪd][ðə; ði][θriː] - [pɔɪnt] [sə'spenʃ(ə)n] ['nesəsəri] [tuː; tə] [ɪ'lɪmɪneɪt] [ðɪs] [dɪ'stɔːʃ(ə)n] ,
In order to provide the 3 - point suspension necessary to eliminate this distortion ,
在 命令 到 提供 这 3 - 观点 暂停 必要的 到 排除 这 失真 ,

为了提供消除这种变形所需的3点式悬挂系统，

[fræŋk] [ə'tætʃt] [ðə; ði] ['fɔːwəd] [pɑːts] [ɒv; əv][ðə; ði] ['freɪmwɜːk] [tuː; tə][æn; ən]['ekstrə] ['wʊdn] [sprɪŋ]
Frank attached the forward parts of the framework to an extra wooden spring
坦率 随附的 这 向前 部分 的 这 框架 到 一个 额外的 木制的 春天
[bɑː(r)] ,
bar ,
酒吧 ,

弗兰克将框架的前部连接到一根额外的木制弹簧杆上，

[ɪn'stɒlɪŋ] [bɪ'twiːn] [ðɪs] [bɑː(r)][ænd; ənd][ðə; ði] [frʌnt] ['æks(ə)l][ə; eɪ]['vɜːtɪk(ə)l] [fɪfθ] [wiːl] [ɒv; əv][ðə; ði]
installing between this bar and the front axle a vertical fifth wheel of the
安装 之间 这 酒吧 和 这 正面 轴 一个 垂直的 第五 车轮 的 这
[taɪp] ['ɔːdnrəli] [juːst] [ɪn][ə; eɪ][ˌhɒrɪ'zɒnt(ə)l][pə'zɪʃ(ə)n][ɪn]['eni] [laɪt] ['kærɪdʒ] .
type ordinarily used in a horizontal position in any light carriage .
类型 按说 用过的 在 一个 水平的 位置 在 任何 光 运输 .

在该杆和前轴之间安装一个垂直的第五轮，这种第五轮通常用于任何轻型马车的水平位置。

[[ˌpiː 'dʒiː] -]
[Pg 18]
[页 -]

[fræŋk] [nekst] ['kælkjuleɪtɪd] [ðæt] [wɪð] [ðə; ði] [fɑːstə(r)] ['rʌnɪŋ] ['endʒɪn] [ðə; ði] [spiːd] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['viːəkl]
Frank next calculated that with the faster running engine the speed of the vehicle
坦率 下一个 计算 那 和 这 快点 跑步 引擎 这 速度 的 这 车辆
[wʊd] [biː; bi] [ə'baʊt] - [maɪlz] [æn; ən] ['aʊə(r)] ,
would be about 15 miles an hour ,
会 是 关于 - 英里 一个 小时 ,

弗兰克接着计算，如果发动机转速更快，车辆的速度大约为每小时15英里。

[tuː] [mʌtʃ] [fɔː(r); fə(r)] [ðə; ði] ['hevɪli] ['ləʊdɪd] [wiːlz] .
too much for the heavily loaded wheels .
也 很多 为了 这 重度 已加载 车轮 .

对于负重过大的车轮来说，这负担太重了。

[æz; əz] [hiː; hi] [ɪn'tendɪd] [tuː; tə] [meɪk] [juːz] [ɒv; əv] [ðə; ði] [ə'rɪdʒən(ə)l] [trænz'mɪʃ(ə)n] ,
As he intended to make use of the original transmission ,
作为 他 故意的 到 制作 使用 的 这 原来的 传播 ,

因为他打算继续使用原有的变速器，

[hiː; hi] [dɪ'saɪdɪd] [tuː; tə] [dɪ'kriːs] [ðə; ði] [spiːd] [baɪ] [ɪn'kriːsɪŋ] [ðə; ði] [saɪz] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['frɪkʃ(ə)n] [drʌm] .
he decided to decrease the speed by increasing the size of the friction drum .
他 决定 到 减少 这 速度 经过 增加 这 尺寸 的 这 摩擦 鼓 .

他决定通过增大摩擦鼓的尺寸来降低速度。

[hiː; hi] [ə'kʌmplɪʃt] [ðɪs] [baɪ] ['slaɪdɪŋ] [ə; eɪ] ['hevi] ['faɪbə(r)] [tjuːb] ['əʊvə(r)] [ðə; ði] [ə'rɪdʒən(ə)l] [drʌm] ,
He accomplished this by sliding a heavy fiber tube over the original drum ,
他 完成 这 经过 滑动 一个 重的 纤维 管子 超过 这 原来的 鼓 ,

他通过将一根厚重的纤维管套在原有的鼓上实现了这一点。

['brɪŋɪŋ] [ɪts] [daɪ'æmɪtə(r)] [tuː; tə] [ə'prɒksɪmətli] - ['ɪntʃɪz] .
bringing its diameter to approximately 14 inches .
带来 它是 直径 到 大约 - 英寸 .

使其直径达到约 14 英寸。

[ðə; ði] [ə'rɪdʒən(ə)l] ['ʃɪpə(r)] [fɔːk] ['kærɪdʒ] [wɒz; wəz] [ɪm'pruːvd] [baɪ] ['sepəreɪtɪŋ] [ðə; ði] [ə'rɪdʒən(ə)l]
The original shipper fork carriage was improved by separating the original
这 原来的 托运人 叉 运输 曾是 改进 经过 分离 这 原来的
['berɪŋ] [tuː; tə] [ə; eɪ] ['greɪtə(r)] ['dɪstəns] ,
bearings to a greater distance ,
轴承 到 一个 更大的 距离 ,

通过将原有轴承之间的距离增大，改进了原有的托架。

[ænd; ənd] [ɪ'lɪmɪneɪtɪŋ] [wʌn] [ɒv; əv] [ðə; ði] [tuː] ['berɪŋ] [ɒn] [wʌn] [end] .
and eliminating one of the two bearings on one end .
和 消除 一 的 这 二 轴承 在 一 结尾 .

并拆除一端的两个轴承中的一个。

[ðɪs] [pə'mɪtɪd] [ə; eɪ] [smuːð] [ænd; ənd] [friː] [ˌɒpə'reɪʃ(ə)n] [ɒv; əv] [ðə; ði] [smɔːl] ['slaɪdɪŋ] ['kærɪdʒ] .
This permitted a smooth and free operation of the small sliding carriage .
这 允许 一个 光滑的 和 自由的 手术 的 这 小的 滑动 运输 .

这样一来，小型滑动托架就能平稳自由地运行。

[ɪn] ['ɔːgəst] - , ['pɒsəbli] [æz; əz] [ə; eɪ] [rɪ'zʌlt] [ɒv; əv] ['ɪndɔː(r)] [ɪk'sperɪm(ə)nts] ,
In August 1893 , possibly as a result of indoor experiments ,
在 八月 - , 可能 作为 一个 结果 的 室内的 实验 ,

1893年8月，可能是由于室内实验的结果，

[fræŋk] [dɪ'skʌvəd] [ðæt] [ðə; ði] [tʃeɪnz] ['rʌnɪŋ] [frɒm; frəm] [ðə; ði] [smɔːl] [faɪv] - [tuːθ] [-] ['dʒækˌʃɑːft]
Frank discovered that the chains running from the small 5 - tooth [22] jackshaft
坦率 发现 那 这 链条 跑步 从 这 小的 5 - 齿 [-] 中间轴
['sprɔkits] [tuː; tə] [ðə; ði] [lɑːdʒ] ,
sprockets to the large ,
链轮 到 这 大的 ,

弗兰克发现，从小型 5 齿[22] 中间轴链轮到大型链轮的链条，

[brɒnz] , [wiːl] ['sprɔkits] [wɜː(r); wə(r)] [taɪt] [æt; ət] [sʌm; səm] [taɪmz] [ænd; ənd] [luːs] [æt; ət] ['ʌðə(r)z] .
bronze , wheel sprockets were tight at some times and loose at others .
青铜 , 车轮 链轮 是 紧的 在 一些 时代 和 松动的 在 其他的 .

青铜材质的车轮链轮有时紧，有时松。

[ðɪs] [kɔːzd] [kən'sɪdərəb(ə)l] [ʌn'nesəsəri; ʌn'nesɪsəri] [nɔɪz] .
This caused considerable unnecessary noise .
这 导致 大量 不必要 噪音 .

这造成了相当大的不必要噪音。

[ðə; ði] ['dɪfɪkəlti] [ə'pærəntli] [wɒz; wəz] [ðə; ði] [rɪ'zʌlt] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['sprɔkits] ['biːɪŋ] [kɑːst] [ænd; ənd] [nɒt] [mə'ʃiːnd] .
The difficulty apparently was the result of the sprockets being cast and not machined .
这 困难 显然 曾是 这 结果 的 这 链轮 存在 投掷 和 不是 机加工 .

显然，问题出在链轮是铸造的而不是机加工的。

[ðə; ði] ['pætən,meɪkə] [hæd; həd] [sed] [hiː; hi] [bɪ'liːvd] [hiː; hi] [kʊd; kəd] [meɪk] [ðə; ði] ['pæt(ə)n] ['ækjərətli] [ɪ'nʌf] [səʊ] [ðæt] [nəʊ] [mə'ʃiːnɪŋ] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['kɑːstɪŋs] [wʊd] [biː; bi] ['nesəsəri] .
The patternmaker had said he believed he could make the pattern accurately enough so that no machining of the castings would be necessary .
这 制版师 有 说 他 相信 他 可以 制作 这 图案 准确 足够的 所以 那 不 加工 的 这 铸件 会 是 必要的 .

制模师曾表示，他相信自己能够制作出足够精确的模型，从而无需对铸件进行任何机械加工。

[naɪs] ['kɑːstɪŋs] [wɜː(r); wə(r)] [prə'djuːst] ,
Nice castings were produced ,
好的 铸件 是 生产 ,

生产出了质量不错的铸件。

[bʌt; bət] " [ðiːz] ['sprɔkits] [wɜː(r); wə(r)] [ðə; ði] ['riːz(ə)n] [waɪ] [æn; ən] [ʌn'juːʒuəl] [kən'strʌkʃn] [wɒz; wəz] [pʊt] [ɒn] [ðə; ði] ['kræŋkʃɑːft]
but " these sprockets were the reason why an unusual construction was put on the crankshaft
但 " 这些 链轮 是 这 原因 为什么 一个 异常 建造 曾是 放 在 这 曲轴

但是，“正是这些链轮使得曲轴采用了不寻常的结构。”

[['miːnɪŋ] ['dʒæk,ʃɑːft]] , " [ɪk'spleɪnd] [fræŋk] ['djʊri,eɪ] ['djʊərɪŋ] [æn; ən] ['ɪntəvjuː] [æt; ət] [ðə; ði] ['næʃ(ə)nəl] [mju'ziːəm] [ɒn] [nəʊ'vembə(r)] [naɪn] , - .
[meaning jackshaft] , " explained Frank Duryea during an interview at the National Museum on November 9 , 1956 .
[意义 中间轴] , " 解释 坦率 杜里亚 期间 一个 面试 在 这 国家的 博物馆 在 十一月 9 , - .

“[意思是轴杆],”弗兰克·杜里亚在1956年11月9日于国家博物馆接受采访时解释道。

[ɪ'læbəreɪtɪŋ] ['fɜːðə(r)] , [ɪn] [rɪ'plaɪ] [tuː; tə] [ðə; ði] [kw'iəɹɪz] [ɒv; əv] [iː] . [ə; eɪ] . [-] , [ɒv; əv] [ðə; ði] [mjuː'ziːəmz] [dɪ'vɪʒ(ə)n] [ɒv; əv] [,endʒɪ'nɪərɪŋ] ,
Elaborating further , in reply to the queries of E . A . Battison , of the Museum's division of engineering ,
详细说明 更远 , 在 回复 到 这 查询 的 E . 一个 . 巴蒂森 , 的 这 博物馆的 分配 的 工程 ,

为了进一步解答博物馆工程部EA Battison的疑问，我作了如下答复：

['djʊri,eɪ] [təʊld] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['prɒbləm] [ænd; ənd] [ðə; ði] [sə'luːʃ(ə)n] [wen] [hiː; hi] [ɪk'spleɪnd] [ðæt] [ðə; ði] ['sprɔkits] [hæd; həd] ['pleɪsɪz] [weə(r)] [ðə; ði] ['ʃrɪŋkɪdʒ] [wɒz; wəz] [nɒt] ['iːv(ə)n] .
Duryea told of the problem and the solution when he explained that the sprockets had places where the shrinkage was not even .
杜里亚 讲述 的 这 问题 和 这 解决方案 什么时候 他 解释 那 这 链轮 有 地方 在哪里 这 收缩 曾是 不是 甚至 .

杜里亚讲述了问题和解决方法，他解释说链轮有些地方收缩不均匀。

[ðə; ði] [hɒt] ['met(ə)l] , [kən'træktɪŋ] [æz; əz] [ˌaɪ 'tiː] [kuːld] , [dɪd] [nɒt] [siːm] [tuː; tə] ['kɒntrækt; kən'trækt] ['juːnɪfɔːmli] ,

The hot metal , contracting as it cooled , did not seem to contract uniformly ,

这 热的 金属 ， 承包 作为 它 冷却 ， 做过 不是 似乎 到 合同 均匀地 ，

炽热的金属在冷却过程中收缩，但收缩似乎并不均匀。

[kriː'eɪtɪŋ] ['slaɪtli] [ʌn'iːkwəl] ['dɪstənsɪz] [bɪ'twiːn] [tiːθ] .

creating slightly unequal distances between teeth .

创建 轻微地 不等 距离 之间 牙齿 .

造成牙齿间距离略微不等。

[ðɪs] [rɪ'zʌltɪd] [ɪn] [ðə; ði] [tʃeɪn] ['hæŋɪŋ] [kwaɪt] [luːs] [ɪn] [sʌm; səm] ['pleɪsɪz] [ænd; ənd] [ɪn] ['ʌðə(r)z] [ðə; ði] ['taɪtnəs] [prɪ'ventɪd] [ə'dʒʌstmənt] .

This resulted in the chain hanging quite loose in some places and in others the tightness prevented adjustment .

这 结果 在 这 链 绞刑 相当 松动的 在 一些 地方 和 在 其他的 这 紧绷 阻止 调整 .

这导致链条在某些地方悬挂得很松，而在另一些地方则过紧而无法调整。

[hiː; hi] ['kɒntæktɪd] [wɪl] ['rʌsəl] , ['fɔːmən] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['rʌsəl] [ʃɒp] , [weə(r)] [ðə; ði] ['ɔːtəməbiːl] [wɒz; wəz] [meɪd] ,

He contacted Will Russell , foreman of the Russell shop , where the automobile was made ,

他 联系 将要 罗素 ， 领班 的 这 罗素 店铺 ， 在哪里 这 汽车 曾是 制成 ，

他联系了汽车制造厂 Russell 车间的工头威尔·罗素，那辆汽车就是在那里制造的。

[ænd; ənd] ['rʌsəl] [ʃəʊd] [hɪm] [ə; eɪ] [dɪ'vaɪs] , [bɪlt] [baɪ] [dʒɔːdʒ] ['wɒrɪk] , [huː] [hæd; həd] [meɪd] [ðə; ði] ['wɒrɪk] ['baɪsɪk(ə)l] .

and Russell showed him a device , built by George Warwick , who had made the Warwick bicycle .

和 罗素 显示 他 一个 设备 ， 建造 经过 乔治 沃里克 ， WHO 有 制成 这 沃里克 自行车 .

罗素向他展示了乔治·沃里克制造的一种装置，沃里克自行车就是由他制造的。

[ˌaɪ 'tiː] [wɒz; wəz] [æn; ən] [ɪn'tɜːn(ə)l] - [kʌt] [gɪə(r)] , [ə'kɔːdɪŋ] [tuː; tə] - [dɪ'skrɪpʃn] , [wɪð] ['sprɒkɪt] [tiːθ] [ɒn] [ɪts] [pə'rɪfəri] .

It was an internal - cut gear , according to Duryea's description , with sprocket teeth on its periphery .

它 曾是 一个 内部的 - 切 齿轮 ， 根据 到 - 描述 ， 和 链轮 牙齿 在 它是 周边 .

根据杜里亚的描述，这是一个内切齿轮，其外缘带有链轮齿。

[wɪð] ['sprɔkits] [ˌaʊt'saɪd] [ænd; ənd] ['nɔːm(ə)l] [tiːθ] [ˌɪn'saɪd] , [ðə; ði] [wiːlz] [wɜː(r); wə(r)] [ə'baʊt] [sɪks] ['ɪntʃɪz] [ɪn] [daɪ'æmɪtə(r)] , [ɪk'stɜːnəli] .

With sprockets outside and normal teeth inside , the wheels were about 6 inches in diameter , externally .

和 链轮 外部 和 普通的 牙齿 里面 ， 这 车轮 是 关于 6 英寸 在 直径 ， 外部 .

车轮外侧是链轮，内侧是普通的齿轮，外径约为 6 英寸。

[ðiːz] ['lɪt(ə)l] [ɪn'tɜːn(ə)l] - [gɪə(r)] ['sprɔkits] [wɜː(r); wə(r)] [hʌŋ] [ɒn] ['dʌb(ə)l] - ['ʃraʊdɪd] ['pinjən] [sɪ'kjʊəd] [tuː; tə] [iːtʃ] [end] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['dʒækˌʃɑːft] .

These little internal - gear sprockets were hung on double - shrouded pinions secured to each end of the jackshaft .

这些 小的 内部的 - 齿轮 链轮 是 悬挂 在 双倍的 - 被遮蔽的 小齿轮 安全 到 每个 结尾 的 这 中间轴 .

这些小型内齿轮链轮悬挂在固定在中间轴两端的双罩小齿轮上。

[ə; eɪ]['sɒlɪd][dɪsk][ɔː(r)] ['haʊzɪŋ] ['fɪtɪd] [ə'genst] [bəʊθ] [endz] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['pɪnjən] [tuː; tə] [prɪ'vent] [ðə; ði]
A solid disc or housing fitted against both ends of the pinion to prevent the
一个 坚硬的 光盘 或者 住房 适配 反对 两个都 结束 的 这 小齿轮 到 防止 这
[ɪn'tɜːn(ə)l][gɪə(r)][frɒm; frəm] ['wɜːkɪŋ] [ɒf] ['saɪdweɪz] .
internal gear from working off sideways .
内部的 齿轮 从 在职的 离开 侧身 .

在小齿轮的两端安装一个实心圆盘或壳体，以防止内部齿轮横向脱落。

['djʊriˌeɪ] [ɪk'spleɪnd] [ðə; ði] ['fʌŋkʃ(ə)n] [ɒv; əv] [ðiːz] [ju'niːk] ['lɪt(ə)l] [pɑːts] :
Duryea explained the function of these unique little parts :
杜里亚 解释 这 功能 的 这些 独特的 小的 部分 :

杜里亚解释了这些独特小部件的功能：

" [æz; əz] [suːn] [æz; əz] ['tenʃ(ə)n] [keɪm] [ɒn] [ðæt] [rɪŋ] [gɪə(r)] [ðæt] [wiː; wi] [tɔːkt] [ə'baʊt] ,
" as soon as tension came on that ring gear that we talked about ,
" 作为 很快 作为 紧张 来了 在 那 戒指 齿轮 那 我们 谈话 关于 ,

"一旦我们谈到的那个环形齿轮承受住压力，

[ˌaɪ 'tiː] [nɒt] ['əʊnli] ['taɪt(ə)nd] [ðə; ði] [tʃeɪn] ['hæŋɪŋ] [ɒn] [ðɪs] ['sprɒkɪt] [ɒn] [ðə; ði] ['ʌpə(r)] [saɪd] ,
it not only tightened the chain hanging on this sprocket on the upper side ,
它 不是 仅有的 收紧 这 链 绞刑 在 这 链轮 在 这 上 边 ,

它不仅收紧了挂在上方链轮上的链条，

[bʌt; bət] [ˌaɪ 'tiː] ['taɪt(ə)nd] [ˌaɪ 'tiː] [ɒn] [bəʊθ] [saɪdz] .
but it tightened it on both sides .
但 它 收紧 它 在 两个都 侧面 .

但它把两边都收紧了。

[[ðə; ði] ['sprɒkɪt]] [rɒks] [raɪt] [aʊt] : [bəʊθ] [saɪdz] [ɒv; əv] [ðə; ði] [tʃeɪn] [ɑː(r); ə(r)] [taɪt] .
[The sprocket] rocks right out : both sides of the chain are tight .
[这 链轮] 岩石 正确的 出去 : 两个都 侧面 的 这 链 是 紧的 .

链轮完全脱落了：链条两侧都很紧。

" [ðɪs] ['fiːtʃə(r)] [ɪz] [wʌn] ['reəli] [ɪn'kaʊntəd] [ˌels'weə(r)] , [ænd; ənd] ['djʊriˌeɪ] , ['leɪtə(r)] [ɪn] [ðə; ði]
" This feature is one rarely encountered elsewhere , and Duryea , later in the
" 这 特征 是 一 很少 遭遇 别处 , 和 杜里亚 , 之后 在 这
['ɪntəvjuː] [sed] ,
interview said ,
面试 说 ,

"这种功能在其他地方很少见，"杜里亚在采访中后来说道，"

" [tuː; tə] [tel] [juː; jʊ] [ðə; ði] [truːθ] , [ai] [θɪŋk] [ai] [wɒz; wəz] [dʒʌst] [ə; eɪ] ['lɪt(ə)l] [bɪt] [ə'ʃeɪmd] [ə'baʊt] [ðə; ði]
" To tell you the truth , I think I was just a little bit ashamed about the
" 到 告诉 你 这 真相 , 我 思考 我 曾是 只是 一个 小的 少量 羞愧 关于 这
[θɪŋ] ,
thing ,
事物 ,

"说实话，我觉得我当时对这件事有点羞愧。"

[bɪ'kəz; bɪ'kɒz] [ai] [hæd; həd] [tuː; tə] [pʊl] [ˌaɪ 'tiː] [ɒf] .
because I had to pull it off .
因为 我 有 到 拉 它 离开 .

因为我必须完成这件事。

[ai] ['dɪd(ə)nt] [laɪk] [ðə; ði] [lʊks] [ɒv; əv] [ˌaɪ 'tiː] ['ɑːftə(r)] [ai] [gɒt] [ˌaɪ 'tiː] [ɒn] .
I didn't like the looks of it after I got it on .
我 没有 喜欢 这 看起来 的 它 后 我 得到 它 在 .

穿上之后，我觉得它看起来不太好看。

" [tuː] [smɔːl] [tæŋks] , [iːtʃ] [wɪð] [ə; eɪ] [kə'pæsəti] [ɒv; əv] [ə'prɒksɪmətli] [tuː] ['gælənz] ,
" Two small tanks , each with a capacity of approximately two gallons ,
" 二 小的 坦克 , 每个 和 一个 容量 的 大约 二 加仑 ,

"两个小水箱，每个容量约为两加仑，

[wɜː(r); wə(r)] ['maʊntɪd] ['əʊvə(r)][ðə; ði] ['endʒɪn] [ɪn][ðə; ði] [pə'zɪʃnz] [ðeɪ] [stɪl] ['ɒkjupaɪ] ,
were mounted over the engine in the positions they still occupy ,
是 安装 超过 这 引擎 在 这 职位 他们 仍然 占据 ，

它们被安装在发动机上方，位置与现在相同。

[ðə; ði][wʌn][ɒn][ðə; ði] [left] [fɔː(r); fə(r)] ['gæsəliːn] , [-] [ðə; ði]['ʌðə(r)][fɔː(r); fə(r)]['wɔːtə(r)] .
the one on the left for gasoline , [23] the other for water .
这 一 在 这 左边 为了 汽油 ，[-] 这 其他 为了 水 .

左边的装汽油，[23] 另一个装水。

[ðə; ði] [smɔːl] ['fɪtɪŋ] ['ʌndə(r)][ðə; ði] ['gæsəliːn] [tæŋk][hæz; həz][ə; eɪ] ['θʌmskruː] ['ʃʌtɒf] [ænd; ənd][ə; eɪ]
The small fitting under the gasoline tank has a thumbscrew shutoff and a
这 小的 配件 在下面 这 汽油 坦克 有 一个 指旋螺丝 关闭 和 一个
[glɑːs] - [saɪt] [fiːd] [tjuːb] ,
glass - sight feed tube ,
玻璃 - 视线 喂养 管子 ，

汽油箱下方的小接头有一个蝶形螺丝关闭装置和一个玻璃瞄准器供油管。

['liːdɪŋ] [tuː; tə][ðə; ði] [ˌkɑːbjʊ'retə] .
leading to the carburetor .
领导 到 这 化油器 .

通往化油器。

[ðə; ði]['wɔːtə(r)][tæŋk] , [æn; ən] [ɪntʃ] [lɒŋgə(r)][ðæn; ðən][ðə; ði] ['gæsəliːn] [tæŋk] ,
The water tank , an inch longer than the gasoline tank ,
这 水 坦克 ， 一个 英寸 更长 比 这 汽油 坦克 ，

水箱比汽油箱长一英寸。

[kə'mjuːnikeits] [wɪð] [ðə; ði]['wɔːtə(r)]['dʒækɪt][ɒv; əv][ðə; ði] ['endʒɪn] [θruː] [tuː] ['piːsɪz] [ɒv; əv][hɑːf] -
communicates with the water jacket of the engine through two pieces of half -
沟通 和 这 水 夹克 的 这 引擎 通过 二 件 的 一半 -
[ɪntʃ] [paɪp] ,
inch pipe ,
英寸 管道 ，

通过两段半英寸的管道与发动机的水套连通，

['entərɪŋ] [ðə; ði]['dʒækɪt][frɒm; frəm] [ə'bʌv] [ænd; ənd] [bɪ'ləʊ] .
entering the jacket from above and below .
进入 这 夹克 从 多于 和 以下 .

从外套的上方和下方进入。

[ðə; ði] [ˌəʊvə'fləʊ] [tæŋk] , ['həʊldɪŋ] [dʒʌst]['əʊvə(r)][ə; eɪ]['gælən] , [ɪz] [sə'spendɪd] [bɪ'twiːn] [ðə; ði][rɪə(r)]
The overflow tank , holding just over a gallon , is suspended between the rear
这 溢出 坦克 ， 保持 只是 超过 一个 加仑 ，是 暂停 之间 这 后部
['æks(ə)l][ænd; ənd][ðə; ði] ['flaɪwiːl] .
axle and the flywheel .
轴 和 这 飞轮 .

溢流罐容量略超过一加仑，悬挂在后轴和飞轮之间。

[ə; eɪ]['nʌmbə(r)][ɒv; əv] ['mʌfləz] [wɜː(r); wə(r)] [kən'strʌktɪd] [fɔː(r); fə(r)][ðə; ði]['endʒɪn] . [-]
A number of mufflers were constructed for the engine . [24]
一个 数字 的 消音器 是 建造 为了 这 引擎 . [-]

为发动机制造了许多消音器。[24]

[ðə; ði][fɜːst][ɪkˌsperɪ'ment(ə)l][wʌn][wɒz; wəz] [bɪlt] [ɒv; əv] [wʊd] ,
The first experimental one was built of wood ,
这 第一的 实验 一 曾是 建造 的 木头 ，

第一台实验样机是用木头建造的。

['biːɪŋ] [ə; eɪ][bɒks][sɪks] × [sɪks] × - ['ɪntʃɪz] [wɪð] [ə; eɪ][həʊl][fɔː(r); fə(r)][ðə; ði] [ɪg'zɔːst] [paɪp][ɪn][wʌn][end]
being a box 6 × 6 × 15 inches with a hole for the exhaust pipe in one end
存在 一个 盒子 6 × 6 × - 英寸 和 一个 洞 为了 这 排气 管道 在 一 结尾
[ænd; ənd][ə; eɪ]['sɪəriːz][ɒv; əv] [smɔːl] [həʊlz][ɪn][ðə; ði] ['ɒpəzɪt] [end] .
and a series of small holes in the opposite end .
和 一个 系列 的 小的 孔 在 这 对面的 结尾 .

是一个 6 × 6 × 15 英寸的盒子，一端有一个排气管孔，另一端有一系列小孔。

[ˌɪn'saɪd] , [fræŋk] [ə'reɪndʒd] ['met(ə)l] [pleɪts] [wɪtʃ] [wɜː(r); wə(r)] ['sʌmwɒt] [ʃɔːtə] [ðæn; ðən][ðə; ði]
Inside , Frank arranged metal plates which were somewhat shorter than the
里面 , 坦率 安排 金属 盘子 哪个 是 有些 较短 比 这
[depθ] [ɒv; əv][ðə; ði][bɒks] .
depth of the box .
深度 的 这 盒子 .

在盒子里面，弗兰克摆放了一些比盒子深度略短的金属板。

['evri] ['ʌðə(r)][wʌn][wɒz; wəz] [ə'tætʃt] [tuː; tə][ðə; ði] ['bɒtəm] [ɒv; əv][ðə; ði][bɒks] ;
Every other one was attached to the bottom of the box ;
每一个 其他 一 曾是 随附的 到 这 底部 的 这 盒子 ;

每隔一个就固定在盒子底部；

[ðə; ði] [ˌɪntə'miːdiət] [pleɪts] [wɜː(r); wə(r)] ['fɑːsənd] [tuː; tə][ðə; ði][tɒp] .
the intermediate plates were fastened to the top .
这 中间的 盘子 是 系紧 到 这 顶部 .

中间板固定在顶部。

[ðɪs] [kən'traɪvəns] ['mʌfld] [ðə; ði] [saʊnd] [kən'sɪdərəbli] , [bʌt; bət] , [æz; əz] [mait] [biː; bi] [ɪk'spektɪd] ,
This contrivance muffled the sound considerably , but , as might be expected ,
这 装置 闷音 这 声音 相当 , 但 , 作为 可能 是 预期的 ,
[suːn] [bɪ'gæn][tuː; tə] [sməʊk] .
soon began to smoke .
很快 开始 到 抽烟 .

这种装置大大降低了声音，但不出所料，很快就开始冒烟了。

[ðeə(r)] [kæn; kən][biː; bi]['lɪt(ə)l] [daʊt] [ðæt] [ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz] [rɪ'pleɪsd] [bɪ'fɔː(r)] ['eni] [ɒv; əv][ðə; ði] ['aʊtdɔː(r)]
There can be little doubt that it was replaced before any of the outdoor
那里 能 是 小的 怀疑 那 它 曾是 替换 前 任何 的 这 户外的
['traɪəlz][bɪ'gæn] .
trials began .
试验 开始 .

毫无疑问，它在任何户外试验开始之前就被更换了。

[ə'nʌðə(r)] [taɪp] [kən'sistid] [ɒv; əv][ə; eɪ][sə'lɪndrɪk(ə)l]['met(ə)l] [ʃel] ,
Another type consisted of a cylindrical metal shell ,
其他 类型 由……组成 的 一个 圆柱体 金属 壳 ,

另一种类型由圆柱形金属外壳构成，

[pə'hæps] [sɪks] ['ɪntʃɪz] [ɪn][daɪ'æmɪtə(r)][ænd; ənd][ten][ɔː(r)] [twelv] ['ɪntʃɪz] [lɒŋ] .
perhaps six inches in diameter and ten or twelve inches long .
也许 六 英寸 在 直径 和 十 或者 十二 英寸 长的 .

直径可能为六英寸，长度为十到十二英寸。

[hɪə(r)][ə; eɪ]['sɪəriːz][ɒv; əv] ['pɜːfəˌreɪtɪd] ['bæf(ə)l] [pleɪts] [wɜː(r); wə(r)] [ɪn'sɜːtɪd] ,
Here a series of perforated baffle plates were inserted ,
这里 一个 系列 的 穿孔的 挡板 盘子 是 插入 ,

这里插入了一系列穿孔挡板，

[wɪð] ['ɔːltəneɪtɪŋ] ['sɒlɪd] [pleɪts] ['hævɪŋ] [pɑːts] [ɒv; əv][ðeə(r)][ɪk'stɜːn(ə)l] ['edʒɪz] [kʌt] [ə'weɪ] .
with alternating solid plates having parts of their external edges cut away .
和 交替 坚硬的 盘子 拥有 部分 的 他们的 外部的 边缘 切 离开 .

由交替的实心板组成，这些实心板的外边缘部分被切掉。

[tuː] [bəʊlts] ['rʌnɪŋ] [ðə; ði][leŋkθ; leŋθ][ɒv; əv][ðə; ði]['mʌflə(r)] [held] [ɒn][ðə; ði][kɑːst] - ['aɪən] [hedz] [ɪn][ə; eɪ]
Two bolts running the length of the muffler held on the cast - iron heads in a
二 螺栓 跑步 这 长度 的 这 围巾 握住 在 这 投掷 - 铁 头部 在 一个
['mænə(r)] [kwaɪt] ['sɪmələ(r)] [tuː; tə] [ðə; ði] ['mɒd(ə)l] - [tiː] [fɔːd] ['mʌfləz] [ɒv; əv] ['leɪtə(r)] [j'iəz] .
manner quite similar to the Model - T Ford mufflers of later years .
方式 相当 相似的 到 这 模型 - T 福特 消音器 的 之后 年 .

消音器通过两根贯穿整个长度的螺栓固定在铸铁缸盖上，其固定方式与后来的福特T型车消音器非常相似。

[ðəʊ] ['pɑːʃəli] [ˌsætɪs'fæktəri] , [fræŋk] , [ɪn][ə; eɪ][nəʊ'vembə(r)][sɪks] , - , ['ɪntəvjuː] , [kəm'pleɪnd] [ðæt] [ˌaɪ 'tiː]
Though partially satisfactory , Frank , in a November 6 , 1957 , interview , complained that it
尽管 部分 令人满意的 , 坦率 , 在 一个 十一月 6 , - , 面试 , 抱怨 那 它

虽然部分令人满意，但弗兰克在1957年11月6日的一次采访中抱怨说，

[[ˌpiː 'dʒiː] -]
[Pg 19]
[页 -]

[第19页]

[meɪd] [ə; eɪ] [mə'tælɪk] [saʊnd] .
made a metallic sound .
制成 一个 金属 声音 .

发出金属碰撞声。

[pə'hæps] [ðɪs] [wɒz; wəz] [ðə; ði] ['mʌflə(r)] [hiː; hi] [juːst] [frɒm; frəm] [sep'tembə(r)] [tuː; tə] [nəʊ'vembə(r)] - .
Perhaps this was the muffler he used from September to November 1893 .
也许 这 曾是 这 围巾 他 用过的 从 九月 到 十一月 - .

这或许是他从 1893 年 9 月到 11 月期间使用的消音器。

['fɪgə(r)] - . — [ˌɪlə'streɪʃ(ə)n] [ɒv; əv] [ðə; ði] [nəʊ] . [ˌtuː'tuː] ['sæmsən] ['bætri]
Figure 21 . — Illustration of the no . 2 Samson battery
数字 - . — 插图 的 这 不 . 2 参孙 电池

图21——第2号参孙炮兵连示意图

[juːst] [baɪ] [ðə; ði] [ɪn] [ðeə(r)] ['viːəkl] .
used by the Duryeas in their vehicle .
用过的 经过 这 杜里亚斯 在 他们的 车辆 .

杜里亚家族在他们的车里使用。

([smɪθ'səʊni.ən] ['fəʊtəʊ] - .)
(Smithsonian photo 46858 .)
(史密森尼 照片 - .)

（史密森尼照片 46858。）

[ɒn] ['ɔːgəst] - [fræŋk] [rəʊt] [tuː; tə] [tʃɑːlz] ['seɪɪŋ] [ðə; ði] ['kærɪdʒ] [wɒz; wəz] ['ɔːlməʊst] ['redi] [fɔː(r); fə(r)] [ðə; ði] [rəʊd] [ænd; ənd] [ðæt] [hiː; hi] [həʊpt] [tuː; tə] [teɪk] [ˌaɪ 'tiː] [aʊt] [fɔː(r); fə(r)] [ə; eɪ] [test] [ɒn] [ðə; ði] ['kʌmɪŋ] ['sætədeɪ] ,
On August 28 Frank wrote to Charles saying the carriage was almost ready for the road and that he hoped to take it out for a test on the coming Saturday ,
在 八月 - 坦率 写道 到 查尔斯 说 这 运输 曾是 几乎 准备好 为了 这 路 和 那 他 希望 到 拿 它 出去 为了 一个 测试 在 这 未来 周六 ,

8月28日，弗兰克写信给查尔斯说，马车几乎已经准备好上路了，他希望能在即将到来的星期六进行试驾。

" [ɒf] ['sʌmweə(r)] [səʊ] [nəʊ] [wʌn] [wɪl] [siː] [ˌjuː 'es] . . . . " [-]
" off somewhere so no one will see us . . . . " [25]
" 离开 某处 所以 不 一 将要 看 我们 . . . . " [-]

“找个没人能看到我们的地方……[25]

[ðeə(r)] [ɪz] [nəʊ] ['evɪdəns] ['ʃəʊɪŋ] ['weðə(r)] [ðə; ði] [ə'maʊnt] [ɒv; əv] [rɪ'meɪnɪŋ] [wɜːk] [pə'mɪtɪd] [ðə; ði]
There is no evidence showing whether the amount of remaining work permitted the
那里 是 不 证据 显示 无论 这 数量 的 其余的 工作 允许 这
[prə'pəʊzd] ['traɪəl] [ɒn] [sep'tembə(r)] [ˌtuː'tuː] .
proposed trial on September 2 .
建议的 审判 在 九月 2 .

目前尚无证据表明剩余工作量是否允许在 9 月 2 日进行拟议的审判。

[ðə; ði] ['bɒdi] [wɒz; wəz] ['faɪnəli] [rɪ'pleɪsd] [ɒn] [ðə; ði] ['rʌnɪŋ] [gɪə(r)] ,
The body was finally replaced on the running gear ,
这 身体 曾是 最后 替换 在 这 跑步 齿轮 ,

车身最终被重新安装到行驶机构上。

[æt; ət] [wɪtʃ] [taɪm] [ˌaɪ 'tiː] [wɒz; wəz] [faʊnd] ['nesəsəri] [tuː; tə] [reɪz] [ðə; ði] [siːt] ['kʊʃ(ə)n] ['sevrəl] ['ɪntʃɪz]
at which time it was found necessary to raise the seat cushion several inches
在 哪个 时间 它 曾是 成立 必要的 到 增加 这 座位 软垫 一些 英寸
[baɪ] [ðə; ði] [ɪn'sɜːʃn] [ɒv; əv] [ə; eɪ] ['freɪmwɜːk] [meɪd] [ɒv; əv] [əʊld] [kreit] [bɔːdz] .
by the insertion of a framework made of old crating boards .
经过 这 插入 的 一个 框架 制成 的 老的 包装 板 .

于是，人们发现有必要通过插入用旧包装板制成的框架，将座椅垫抬高几英寸。

[ðɪs] [ə'laʊd] [sə'fɪʃ(ə)nt] [ruːm] [bɪ'twiːn] [ðə; ði] [siːt] [ænd; ənd] [ðə; ði] [freɪm] [tuː; tə] [sə'spend] [ðə; ði]
This allowed sufficient room between the seat and the frame to suspend the
这 允许 充足的 房间 之间 这 座位 和 这 框架 到 暂停 这
['bætəris] [ænd; ənd] [kɔɪl] .
batteries and coil .
电池 和 线圈 .

这样一来，座椅和车架之间就有足够的空间来悬挂电池和线圈。

[sɪks] [nəʊ] . [ˌtuː'tuː]
Six no . 2
六 不 . 2

六号2

['sæmsən] ['bætəris] [wɜː(r); wə(r)] [kən'teɪnd] [ɪn] [ðɪs] [speɪs] , [θriː] [ɒn] [iːtʃ] [saɪd] ,
Samson batteries were contained in this space , three on each side ,
参孙 电池 是 包含 在 这 空间 , 三 在 每个 边 ,

这个空间里放置着参孙电池，两侧各三个。

[ɪn] [rəʊz] ['pærəlel] [tuː; tə] [ðə; ði] [saɪd] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['viːəkl] .
in rows parallel to the side of the vehicle .
在 行 平行线 到 这 边 的 这 车辆 .

成排排列，与车辆侧面平行。

[ðə; ði] ['sæmsən] ['bætri] [kən'sistid] [ɒv; əv] [ə; eɪ] [glɑːs] [dʒɑː(r)] [kən'teɪnɪŋ] [ə; eɪ] [sə'luːʃ(ə)n] [ɒv; əv]
The Samson battery consisted of a glass jar containing a solution of
这 参孙 电池 由……组成 的 一个 玻璃 罐 包含 一个 解决方案 的
[ə'məʊniə] [sɔːlts; sɒlts] [ænd; ənd] ['wɔːtə(r)] ,
ammonia salts and water ,
氨 盐 和 水 ,

萨姆森电池由一个装有氨盐和水溶液的玻璃罐组成。

[wɪð] [ə; eɪ] ['kɑːbən] [rɒd] [ɪn] [ðə; ði] ['sentə(r)] , ['haʊzɪŋ] [ə; eɪ] [zɪŋk] [rɒd] .
with a carbon rod in the center , housing a zinc rod .
和 一个 碳 杆 在 这 中心 , 住房 一个 锌 杆 .

中心是一根碳棒，里面包裹着一根锌棒。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz] ['dɪfɪkəlt] [tuː; tə] [ˌʌndə'stænd] [waɪ] [ðeɪ] [juːst] ['sæmsən] ['bætəris] ['rɑːðə(r)][ðæn; ðən][draɪ] [selz]
It is difficult to understand why they used Samson batteries rather than dry cells
它 是 难的 到 理解 为什么 他们 用过的 参孙 电池 相当 比 干燥 细胞
;
;
;

很难理解他们为什么使用 Samson 电池而不是干电池；

[pə'hæps] [ðeɪ] [wɜː(r); wə(r)] [kən'sɜːnd] [wɪð] [ðə; ði] ['maʊntɪŋ] [kɒst][ɒv; əv][ðə; ði] [mə'ʃiːn] [ænd; ənd]
perhaps they were concerned with the mounting cost of the machine and
也许 他们 是 担心的 和 这 安装 成本 的 这 机器 和
[wɜː(r); wə(r)] ['meɪkɪŋ] [juːz][ɒv; əv] [pɑːts] [ɔːl'redi] [ɒn][hænd] . [-]
were making use of parts already on hand . [26]
是 制作 使用 的 部分 已经 在 手 . [-]

也许他们担心机器的成本不断增加，所以利用了手头已有的零件。[26]

[ə; eɪ][kɔɪl] , ['pɒsəbli] [frɒm; frəm][æn; ən][əʊld] ['gæslaɪt] [ɪg'naɪtə(r)] ['sɪstəm] , [ə'kʌmp(ə)nid] [ðə; ði]['sæmsən]
A coil , possibly from an old gaslight igniter system , accompanied the Samson
一个 线圈 , 可能 从 一个 老的 煤气灯 点火器 系统 , 伴随 这 参孙
['bætəris] ['ʌndə(r)][ðə; ði] [siːt] .
batteries under the seat .
电池 在下面 这 座位 .

在座椅下方，除了 Samson 电池外，还有一个线圈，可能是旧煤气灯点火系统中的线圈。

[ðɪs] [ə'rɪdʒən(ə)l][kɔɪl][ɪz] [naʊ] ['mɪsɪŋ] .
This original coil is now missing .
这 原来的 线圈 是 现在 丢失的 .

原装线圈现在不见了。

[ðə; ði]['aɪən] [dæʃ] [freɪm] ,
The iron dash frame ,
这 铁 短跑 框架 ,

铁质仪表板框架

['priːviəsli] [rɪ'kʌvəd] [ænd; ənd][prə'vaɪdɪd] [wɪð] [ə; eɪ][reɪn]['eɪprən][tuː; tə][biː; bi] ['pʊld] [ʌp]['əʊvə(r)]
previously recovered and provided with a rain apron to be pulled up over
之前 恢复 和 假如 和 一个 雨 围裙 到 是 拉 向上 超过
[ðə; ði] [niːz] [ɪn][ðə; ði] [ɪ'vent] [ə; eɪ] ['hevi] [reɪn] [bluː] [ɪn]['ʌndə(r)][ðə; ði] ['kærɪdʒ] [tɒp] ,
the knees in the event a heavy rain blew in under the carriage top ,
这 膝盖 在 这 事件 一个 重的 雨 吹 在 在下面 这 运输 顶部 ,

之前已修复，并配备了防雨围裙，以便在暴雨吹入车厢顶部时可以拉到膝盖以上。

[wɒz; wəz]['bəʊltɪd] [bæk] [ɪn] [pleɪs] .
was bolted back in place .
曾是 螺栓连接 后退 在 地方 .

已用螺栓重新固定到位。

[fræŋk][ænd; ənd]['mɪstə(r)] . ['mɑːkəm] [geɪv] [ðə; ði] ['kærɪdʒ] [ə; eɪ] [kwɪk] ['peɪntɪŋ] ; ['leɪtə(r)] [fræŋk]
Frank and Mr . Markham gave the carriage a quick painting ; later Frank
坦率 和 先生 . 马卡姆 给予 这 运输 一个 快的 绘画 ; 之后 坦率
[əd'mɪtɪd] ,
admitted ,
承认 ,

弗兰克和马卡姆先生给马车快速地刷了一遍漆；后来弗兰克承认，

" [ðə; ði] [mə'ʃiːn] ['nevə(r)][hæd; həd][ə; eɪ] [gʊd] [dʒɒb][ɒv; əv] ['peɪntɪŋ] . " [-]
" the machine never had a good job of painting . " [27]
" 这 机器 绝不 有 一个 好的 工作 的 绘画 . " [-]

“这台机器的喷漆效果一直不好。”[27]

[bɪ'fɔː(r)] [ðə; ði] ['məʊtə(r)] ['wægən] ['æktʃuəli] [gɒt] ['ɒntə] [ðə; ði] [rəʊd] ,
Before the motor wagon actually got onto the road ,
前 这 发动机 车皮 实际上 得到 到 这 路 ,

在汽车真正上路之前，

[ə; eɪ] [rɪ'pɔːtə(r)] [ɒn] [ðə; ði] ['sprɪŋfiːld] ['iːvnɪŋ] ['juːniən] [gɒt] [sʌm; səm] [stə'tɪstɪks] [ɒn] [ˌaɪ 'tiː] [ænd; ənd]
a reporter on the Springfield Evening Union got some statistics on it and
一个 记者 在 这 斯普林菲尔德 晚上 联盟 得到 一些 统计数据 在 它 和
[æn; ən] ['aɪtəm] [ə'pɪəd] [ɒn] [sep'tembə(r)] - ,
an item appeared on September 16 ,
一个 物品 出现 在 九月 - ,

《斯普林菲尔德晚报》的一名记者获得了一些相关统计数据，并在9月16日刊登了一篇报道。

['gɪvɪŋ] [ðə; ði] [fɜːst] ['pʌblɪk] ['nəʊtɪs] [ɒv; əv] [ðə; ði] [mə'ʃiːn] .
giving the first public notice of the machine .
给予 这 第一的 民众 注意 的 这 机器 .

首次向公众发布该机器的相关信息。

[[ˌpiː 'dʒiː] -]
[Pg 20]
[页 -]

[第20页]

['fɪgə(r)] - . — [frɒm; frəm] [ðə; ði] ['sprɪŋfiːld] ['iːvnɪŋ] ['juːniən] , [sep'tembə(r)] - , - .
Figure 22 . — From the Springfield Evening Union , September 16 , 1893 .
数字 - . — 从 这 斯普林菲尔德 晚上 联盟 , 九月 - , - .

图 22.—摘自 1893 年 9 月 16 日的《斯普林菲尔德晚报》。

[tekst] [ɒv; əv] ['ɑːtɪk(ə)l]
Text of Article
文本 的 文章

文章正文

[tə'wɔːd] [ðə; ði] ['lætə(r)] [pɑːt] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['fɒləʊɪŋ] [wiːk] ,
Toward the latter part of the following week ,
朝向 这 后者 部分 的 这 下列的 星期 ,

接下来一周的后半段，

[fræŋk] [wɒz; wəz] ['redi] [tuː; tə] [gɪv] [ðə; ði] ['prɒdʌkt] [ɒv; əv] [hɪz; ɪz] ['leibə] [ɪts] [fɜːst] [rəʊd] ['traɪəl] .
Frank was ready to give the product of his labors its first road trial .
坦率 曾是 准备好 到 给 这 产品 的 他的 劳动 它是第一的 路 审判 .

弗兰克准备对他的劳动成果进行首次道路测试。

[ɒn] [sep'tembə(r)] - [ðə; ði] [kəm'plitɪd] ['kærɪdʒ] [wɒz; wəz] [rəʊld] ['ɒntə] [ðə; ði] ['elɪveɪtə(r)] [æt; ət] ['rʌsəlz]
On September 21 the completed carriage was rolled onto the elevator at Russell's
在 九月 - 这 完全的 运输 曾是 滚动 到 这 电梯 在 罗素的
[ʃɒp] .
shop .
店铺 .

9月21日，组装完成的马车被推上了罗素商店的升降机。

['siːɪŋ] [ðæt] [ðə; ði] ['rʌnɪŋ] [gɪə(r)] [wɒz; wəz] [tuː] [lɒŋ] [fɔː(r); fə(r)] [ðə; ði] ['elɪveɪtə(r)] ,
Seeing that the running gear was too long for the elevator ,
看到 那 这 跑步 齿轮 曾是 也 长的 为了 这 电梯 ,

由于电梯运行机构过长，

[ðeɪ] [reɪzd] [ðə; ði] [frʌnt] [ɒv; əv] [ðə; ði] [mə'ʃiːn] ,
they raised the front of the machine ,
他们 提高 这 正面 的 这 机器 ,

他们抬起了机器的前部，

['restɪŋ] [ðə; ði][ɪn'taɪə(r)] [weɪt] [ɒv; əv] - [paʊndz] [ɒn][ðə; ði][rɪə(r)] [wi:lz] .
resting the entire weight of 750 pounds on the rear wheels .
休息 这 全部的 重量 的 - 磅 在 这 后部 车轮 .

750磅的全部重量都落在后轮上。

[wʌns] [ˌaʊt'saɪd][ðə; ði] ['bɪldɪŋ] , [ðeɪ] [pʊʃt] [ˌaɪ 'tiː]['ɪntuː][æn; ən]['eəriə] [bɪ'twiːn] [ðə; ði] ['rʌsəl]
Once outside the building , they pushed it into an area between the Russell
一次 外部 这 建筑 , 他们 推动 它 进入 一个 区域 之间 这 罗素
[ænd; ənd]['steɪsi] ['bɪldɪŋz] .
and Stacy buildings .
和 斯泰西 建筑物 .

出了大楼后，他们把它推到了罗素大楼和斯泰西大楼之间的一片区域。

['ɑːftə(r)] [dɑːk] , " [səʊ][nəʊ][wʌn] [wɪl] [siː] , " [wɪl] ['biːmɪs] , ['mɪstə(r)] . ['mɑːrkəmz] [sʌn] - [ɪn] - [lɔː] ,
After dark , " so no one will see , " Will Bemis , Mr . Markham's son - in - law ,
后 黑暗的 , " 所以 不 一 将要 看 , " 将要 贝米斯 , 先生 . 马克姆的 儿子 - 在 - 法律 ,

天黑以后，"这样就不会有人看见了"，马克汉姆先生的女婿威尔·贝米斯说道。

[brɔːt] [ə; eɪ] [hɔːs] [ænd; ənd] [ðeɪ] ['pʊld] [ðə; ði] ['feɪt(ə)n] [aʊt] [tuː; tə][hɪz; ɪz][bɑːn] [ɒn] [spruːs] [striːt]
brought a horse and they pulled the phaeton out to his barn on Spruce Street
带来 一个 马 和 他们 拉 这 幻影 出去 到 他的 谷仓 在 云杉 街道
. [-]
. [28]
. [-]

他们牵来一匹马，把敞篷马车拉到他在云杉街的谷仓。[28]

[ðeə(r)] , [ɒn] [spruːs] [ænd; ənd] ['flɒrəns] [striːts] [ðə; ði] [fɜːst] [tests] [wɜː(r); wə(r)] [meɪd] .
There , on Spruce and Florence Streets the first tests were made .
那里 , 在 云杉 和 佛罗伦萨 街道 这 第一的 测试 是 制成 .

第一次试验就是在云杉街和佛罗伦萨街进行的。

[ðə; ði][nekst] [deɪ] [fræŋk] [rəʊt] [hɪz; ɪz]['brʌðə(r)] ['seɪɪŋ] ,
The next day Frank wrote his brother saying ,
这 下一个 天 坦率 写道 他的 兄弟 说 ,

第二天，弗兰克写信给他的兄弟说：

" [hæv; həv] [traɪd] [ˌaɪ 'tiː] ([ðə; ði] ['kærɪdʒ]) ['faɪnəli] [ænd; ənd] ['θʌrəli] [ænd; ənd] [kwɪt] ['traɪɪŋ] [ʌn'tɪl]
" Have tried it (the carriage) finally and thoroughly and quit trying until
" 有 尝试 它 (这 运输) 最后 和 彻底 和 辞职 尝试 直到
[sʌm; səm] ['tʃeɪndʒɪz] [ɑː(r); ə(r)] [meɪd] .
some changes are made .
一些 变化 是 制成 .

"我已经彻底试驾过（这辆马车），在做出一些改变之前，我不会再尝试了。"

[belt] [trænz'mɪʃ(ə)n] ['veri] [bæd] . [-]
Belt transmission very bad . [29]
腰带 传播 非常 坏的 . [-]

皮带传动非常糟糕。[29]

['endʒɪn] [ɔːl] [raɪt] .
Engine all right .
引擎 全部 正确的 .

引擎正常。

" [hiː; hi][dɪd][əd'mɪt][ðə; ði]['endʒɪn] [siːmd] [tuː; tə][biː; bi] [wel] ['ləʊdɪd] [məʊst][ɒv; əv][ðə; ði][taɪm] .
" He did admit the engine seemed to be well loaded most of the time .
" 他 做过 承认 这 引擎 似乎 到 是 出色地 已加载 最多 的 这 时间 .

"他承认，发动机似乎大部分时间都处于高负荷运转状态。

[hiː; hi]['ɔːlsəʊ][hæd; həd][æn; ən][aɪ'dɪə][ɪn][maɪnd][tuː; tə] [rɪ'pleɪs] [ðə; ði][pɔː(r); pʊə(r)][trænz]
He also had an idea in mind to replace the poor trans
他 还 有 一个 主意 在 头脑 到 代替 这 贫穷的 翻译

他还想出了一个办法来取代那些贫困的跨性别者。

['mɪʃ(ə)n] , [ɪk'spleɪnɪŋ] [ðə; ði] [plæn] [tuː; tə] [tʃɑːlz] : " [ðə; ði] [θriː] [gɪr] [-] [ɒn] ['sekənd(ə)ri] [ʃɑːft]
mission , explaining the plan to Charles : " The three gears [30] on secondary shaft
使命 , 解释 这 计划 到 查尔斯 : " 这 三 齿轮 [-] 在 次要 轴
[hæv; həv] ['frɪkʃ(ə)n] ['klʌtʃɪz] ,
have friction clutches ,
有 摩擦 离合器 ,

任务中，向查尔斯解释了计划："副轴上的三个齿轮[30]有摩擦离合器，

[ðə; ði] [tuː] ['bevl] [gɪr] [ɒn] [seɪm] [ʃɑːft] [ɑː(r); ə(r)] [kən'trəʊld] [baɪ] [ə; eɪ] [klʌtʃ] [wɪtʃ] [friːz] [wʌn]
the two bevel gears on same shaft are controlled by a clutch which frees one
这 二 斜角 齿轮 在 相同的 轴 是 受控 经过 一个 离合器 哪个 自由 一
[ænd; ənd] ['klʌtʃɪz] [ðə; ði] ['ʌðə(r)] [æt; ət] [wɪl] .
and clutches the other at will .
和 离合器 这 其他 在 将要 .

同一轴上的两个锥齿轮由离合器控制，可以随意释放其中一个齿轮并接合另一个齿轮。

[ðɪs] [prə'vaɪdz] [ə; eɪ] [rɪ'vɜːs] .
This provides a reverse .
这 提供 一个 撤销 .

这提供了一种逆向方法。

" ['fɪgə(r)] - . — [taɪp] [ɒv; əv] [spɑːk] [kɔɪl] [ðə; ði] [ɑː(r); ə(r)] [bɪ'liːvd] [tuː; tə] [hæv; həv] [juːst] [ɪn]
" Figure 23 . — Type of spark coil the Duryeas are believed to have used in
" 数字 - . — 类型 的 火花 线圈 这 杜里亚斯 是 相信 到 有 用过的 在
[ðeə(r)] [ɪ'lektrɪk(ə)l] ['sɜːkɪt] ,
their electrical circuit ,
他们的 电气 电路 ,

"图 23.—据信杜里亚人在其电路中使用的点火线圈类型，

[æz; əz] [ʃəʊn] [ɪn] [ə; eɪ] ['kætəlɒg] [ˌɪlə'streɪʃ(ə)n] .
as shown in a catalog illustration .
作为 所示 在 一个 目录 插图 .

如图册插图所示。

([smɪθ'səʊni.ən] ['fəʊtəʊ] - - [ə; eɪ] .)
(Smithsonian photo 46858 - A .)
(史密森尼 照片 - - 一个 .)

（史密森尼照片 46858-A。）

[ðə; ði] ['sprɪŋfiːld] ['iːvnɪŋ] ['juːniən] [ɒv; əv] [sep'tembə(r)] - ['kærid] [ə; eɪ] ['nəʊtɪs] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['traɪəl] .
The Springfield Evening Union of September 22 carried a notice of the trial .
这 斯普林菲尔德 晚上 联盟 的 九月 - 携带 一个 注意 的 这 审判 .

9月22日的《斯普林菲尔德晚报》刊登了审判通知。

[ðɪs] [rɪ'pɔːt] , [tuː] ,
This report , too ,
这 报告 , 也 ,

这份报告也......

[k'ɒmɛntɪd] [ɒn] [ðə; ði] ['fɔːlti] [trænz'mɪʃ(ə)n] [ænd; ənd] [ðə; ði] [plæn] [ɔːl'redi] [ɪn] [fræŋks] [maɪnd]
commented on the faulty transmission and the plan already in Frank's mind
评论 在 这 故障 传播 和 这 计划 已经 在 弗兰克的 头脑
[fɔː(r); fə(r)] [ðə; ði] [njuː] [trænz'mɪʃ(ə)n] . . . .
for the new transmission . . . .
为了 这 新的 传播 . . . .

评论了故障的变速箱以及弗兰克心中已有的新变速箱方案......

[ðə; ði]['frɪkʃ(ə)n] [belt] [ə'laʊd] [ɒv; əv][ðə; ði] [spiːd] ['biːɪŋ] ['stedəli] [ɪn'kriːst] [ɔː(r)] [dɪ'mɪnɪʃt] [æt; ət]
The friction belt allowed of the speed being steadily increased or diminished at
这 摩擦 腰带 允许 的 这 速度 存在 稳步 增加 或者 减少 在

[ðə; ði] [wɪl] [ɒv; əv][ðə; ði]['draɪvə(r)][ænd; ənd] [kɔːzd] [nəʊ] ['sʌd(ə)n] ['fɔːwəd] ['məʊʃn] [ɒv; əv][ðə; ði]
the will of the driver and caused no sudden forward motion of the
这 将要 的 这 司机 和 导致 不 突然 向前 运动 的 这

['kærɪdʒ] ,
carriage ,
运输 ,

摩擦带使得车速可以根据驾驶员的意愿稳步增加或减少，并且不会导致马车突然向前运动。

[bʌt; bət] [waɪl] [ðɪs] [ə'reɪndʒmənt] [hæz; həz] ['meni] [əd'væntɪdʒ] [ˌaɪ 'tiː]['juːzɪz; 'juːsɪz] [ʌp] [ðə; ði]['paʊə(r)]
but while this arrangement has many advantages it uses up the power
但 尽管 这 安排 有 许多 优势 它 用途 向上 这 力量

[səʊ] [ðæt] [ðə; ði] [tuː] - [hɔːs] ['paʊə(r)] ['fɜːnɪʃt] [baɪ][ðə; ði]['məʊtə(r)] [['sʌmwɒt] [les] [ðæn; ðən][ðə; ði]
so that the two - horse power furnished by the motor [somewhat less than the
所以 那 这 二 - 马 力量 提供 经过 这 发动机 [有些 较少的 比 这

['reɪtɪŋ] [fræŋk] [geɪv] [ðə; ði]['endʒɪn]] [wɒz; wəz] [rɪ'djuːst] [tuː; tə] [les] [ðæn; ðən] [θriː] - [fɔːθ] [hɔːs]
rating Frank gave the engine] was reduced to less than three - fourths horse
等级 坦率 给予 这 引擎] 曾是 减少 到 较少的 比 三 - 第四部分 马

['paʊə(r)][ɒn] ['riːtʃɪŋ] [ðə; ði][meɪn] [ʃɑːft] .
power on reaching the main shaft .
力量 在 到达 这 主要的 轴 .

虽然这种布置有很多优点，但它会消耗动力，因此电机提供的两马力（比弗兰克给发动机的额定功率略低）在到达主轴时减少到不到四分之三马力。

[ðɪs] [wʊd] [nɒt][biː; bi] [sə'fɪʃ(ə)nt] [tuː; tə][prə'pel][ðə; ði] ['kærɪdʒ] [ʌp] [stiːp] [g'reɪdz] [bʌt; bət] [wʊd]
This would not be sufficient to propel the carriage up steep grades but would
这 会 不是 是 充足的 到 推进 这 运输 向上 陡 成绩 但 会

[biː; bi] [sə'fɪʃ(ə)nt] [tuː; tə] [rʌn] [ðə; ði] ['kærɪdʒ] [ɒn]['lev(ə)l] [rəʊd] .
be sufficient to run the carriage on level road .
是 充足的 到 跑步 这 运输 在 等级 路 .

这不足以推动马车爬上陡坡，但足以让马车在平坦的道路上行驶。

[ðə; ði] [ɪn'ventər] [wɪl] [duː; də] [ə'weɪ] [wɪð] [ðɪs] [belt] [ɪn]['feɪvə(r)][ɒv; əv][ə; eɪ][klæmp][gɪə(r)][ænd; ənd] [wɪl]
The inventors will do away with this belt in favor of a clamp gear and will
这 发明家 将要 做 离开 和 这 腰带 在 偏爱 的 一个 夹钳 齿轮 和 将要

[meɪk] [ðə; ði] [drʌm] [wiːl] [smɔːlə(r)] .
make the drum wheel smaller .
制作 这 鼓 车轮 较小的 .

发明家们将弃用皮带，改用夹紧齿轮，并将滚筒的尺寸缩小。

[baɪ] [ðɪs] [miːnz] [ðeə(r)] [wɪl] [biː; bi] ['veri] ['lɪt(ə)l]['paʊə(r)] [lɒst] [ɪn] [trænz'mɪʃ(ə)n] [tuː; tə][ðə; ði] [ʃɑːft]
By this means there will be very little power lost in transmission to the shaft
经过 这 方法 那里 将要 是 非常 小的 力量 丢失的 在 传播 到 这 轴

[ænd; ənd][baɪ][ə; eɪ]['peɪtəntɪd] [ə'reɪndʒmənt] [ðə; ði] ['kærɪdʒ] [meɪ] [biː; bi] ['stɑːtɪd] ['grædʒuəli][bʌt; bət]
and by a patented arrangement the carriage may be started gradually but
和 经过 一个 专利 安排 这 运输 可能 是 开始 逐步地 但

[ðə; ði] [spiːd] [mʌst; məst][biː; bi] [ɪn'kriːst] [baɪ] ['ʃɪftɪŋ] [ðə; ði][klæmp][gɪə(r)][tuː; tə][ə; eɪ] [sək'seʃ(ə)n]
the speed must be increased by shifting the clamp gear to a succession
这 速度 必须 是 增加 经过 转变 这 夹钳 齿轮 到 一个 演替

[ɒv; əv] [gɪr] [ɒn][ðə; ði]['draɪvɪŋ] [wiːl] [ɒv; əv][ðə; ði]['məʊtə(r)] .
of gears on the driving wheel of the motor .
的 齿轮 在 这 驾驶 车轮 的 这 发动机 .

通过这种方式，传递到轴上的动力损失将非常小，并且通过一项专利装置，可以逐渐启动滑架，但必须通过将夹紧齿轮移动到电机驱动轮上的一系列齿轮来提高速度。

[ðə; ði] [spiːd] [ɒv; əv][ðə; ði] ['kærɪdʒ] [wɪl] [biː; bi] [fɪkst] ['pɜːmənəntli] [ə'kɔːdɪŋ] [tuː; tə][ðə; ði][saɪz][ɒv; əv]
The speed of the carriage will be fixed permanently according to the size of
这 速度 的 这 运输 将要 是 固定的 永久的 根据 到 这 尺寸 的
[ðə; ði][gɪə(r)] [ðæt] [ðə; ði][smɔːlə(r)][wʌn][ɪz] ['ʃɪftɪd] [tuː; tə] .
the gear that the smaller one is shifted to .
这 齿轮 那 这 较小的 一 是 转移 到 .

根据较小齿轮所换入的齿轮尺寸，托架的速度将永久固定。

[ðə; ði] [test] [ɒv; əv][ðə; ði] [mə'ʃiːn] [wɪð] [ðə; ði][gɪə(r)] [ə'reɪndʒmənt] [wɪl] [biː; bi] [meɪd] [suːn] .
The test of the machine with the gear arrangement will be made soon .
这 测试 的 这 机器 和 这 齿轮 安排 将要 是 制成 很快 .

我们将尽快对配备齿轮装置的机器进行测试。

[ɪn][ɒk'təʊbə(r)] [fræŋk] [dɪ'saɪdɪd] [ɒn] [ə'nʌðə(r)] [veɪ'keɪʃ(ə)n] [ænd; ənd] [went] [tuː; tə] [ʃɪ'kɑːgəʊ] [tuː; tə] [siː] [ðə; ði]
In October Frank decided on another vacation and went to Chicago to see the
在 十月 坦率 决定 在 其他 假期 和 去 到 芝加哥 到 看 这
[kə'lʌmbɪən] [ˌekspə'zɪʃ(ə)n] .
Columbian Exposition .
哥伦比亚 展览 .

十月份，弗兰克决定再去度假，于是去了芝加哥参观哥伦布博览会。

[tʃɑːlz] [hæd; həd] [kʌm] [ʌp] [frɒm; frəm] [pi'ɔːriə] [tuː; tə] [siː] [ðə; ði] [feə(r)] [ænd; ənd] [ðə; ði] [tuː] [tɔːkt]
Charles had come up from Peoria to see the fair and the two talked
查尔斯 有 来 向上 从 皮奥里亚 到 看 这 公平的 和 这 二 谈话
['əʊvə(r)] [ðə; ði] ['prəʊgres] [ɒn] [ðeə(r)] ['məʊtə(r)] ['wægən] ,
over the progress on their motor wagon ,
超过 这 进步 在 他们的 发动机 车皮 ,

查尔斯从皮奥里亚赶来参观博览会，两人聊起了他们那辆汽车的建造进度。

[ænd; ənd] [dɪ'skʌst] [ðə; ði] [trænz'mɪʃ(ə)n] ['prɒbləm] .
and discussed the transmission problem .
和 讨论 这 传播 问题 .

并讨论了传输问题。

[ðeɪ] [geɪv] [pə'tɪkjələ(r)] [ə'tenʃ(ə)n] [tuː; tə] ['evriθɪŋ] [rɪ'leɪtɪŋ] [tuː; tə] ['endʒɪnz] [ænd; ənd] ['məʊtə(r)]
They gave particular attention to everything relating to engines and motor
他们 给予 特别的 注意力 到 一切 相关 到 发动机 和 发动机
['kærɪdʒɪz] ,
carriages ,
马车 ,

他们特别关注与发动机和机动车辆有关的一切都十分重要。

[ænd; ənd] [fræŋk] [ri'kɔːl, 'riːkɔːl] ['siːɪŋ] [ə; eɪ] ['deɪmlə(r)] ['kwɒdrɪˌsaɪkl] [ðæt] [ɪm'prest] [hɪm] [wɪð] [ɪts]
and Frank recalls seeing a Daimler quadricycle that impressed him with its
和 坦率 召回 看到 一个 戴姆勒 四轮车 那 印象深刻 他 和 它是
[pə'fɔːməns] . [-] [dʒʌst] [wɒt] [dɪ'sɪʒnz] [ðə; ði] [tuː] [mait] [hæv; həv] [meɪd] [ðeə(r)][ɑː(r); ə(r)]
performance . [31] Just what decisions the two might have made there are
表现 . [-] 只是 什么 决策 这 二 可能 有 制成 那里 是
[ˌʌn'nəʊn] ,
unknown ,
未知 ,

弗兰克回忆说，他曾见过一辆戴姆勒四轮摩托车，其性能给他留下了深刻的印象。[31] 两人当时究竟做出了什么决定，我们不得而知。

[jet] [ˌaɪ 'tiː][ɪz] ['laɪkli] [ðæt] [ðeɪ] [ə'griːd] [tuː; tə] [gɪv] [ðə; ði][əʊld] [trænz'mɪʃ(ə)n] [wʌn][mɔː(r)] [tʃɑːns] [tuː; tə]
yet it is likely that they agreed to give the old transmission one more chance to
然而 它 是 可能 那 他们 同意 到 给 这 老的 传播 一 更多的 机会 到
[pruːv] [ɪt'self] .
prove itself .
证明 本身 .

然而，他们很可能同意再给旧变速箱一次机会，看看它是否还能正常工作。

[rɪ'tɜːnɪŋ] [tuː; tə] ['sprɪŋfiːld] , ['prɒbəbli] [ɪn][ðə; ði][fɜːst] [wiːk] [ɒv; əv][nəʊ'vembə(r)] ,
Returning to Springfield , probably in the first week of November ,
返回 到 斯普林菲尔德 , 大概 在 这 第一的 星期 的 十一月 ,

大概在十一月的第一周返回斯普林菲尔德。

[fræŋk] [geɪv] [ðə; ði]['frɪkʃ(ə)n] [draɪv] [ɪts]['faɪn(ə)l] [test] ,
Frank gave the friction drive its final test ,
坦率 给予 这 摩擦 驾驶 它是 最终的 测试 ,

弗兰克对摩擦驱动装置进行了最终测试。

[ðɪs] [taɪm] ['sʌbstɪtjuːtɪŋ] [ə; eɪ] ['leðə(r)] [belt] [fɔː(r); fə(r)][ðə; ði] ['rʌbə(r)] [wʌn] [fɜːst] [juːst] . [-] ['mɪstə(r)] .
this time substituting a leather belt for the rubber one first used . [32] Mr .
这 时间 替换 一个 皮革 腰带 为了 这 橡皮 一 第一的 用过的 . [-] 先生 .
['mɑːkəm] ,
Markham ,
马卡姆 ,

这次用皮带代替了之前使用的橡胶皮带。[32] 马卡姆先生，

[ðəʊ] [ɪn'tensli] ['ɪntrəstɪd] [ɪn][ðə; ði][ɪk'sperɪm(ə)nts] , [ə'pærəntli] [wɒz; wəz] ['djuːbiəs] [kən'sɜːnɪŋ]
though intensely interested in the experiments , apparently was dubious concerning
尽管 强烈地 感兴趣的 在 这 实验 , 显然 曾是 可疑 有关
[ðə; ði] ['seɪfti] [ɒv; əv][ðə; ði] ['kærɪdʒ] .
the safety of the carriage .
这 安全 的 这 运输 .

虽然对实验非常感兴趣，但显然对马车的安全性表示怀疑。

[ˌaɪ 'tiː][hæd; həd][nəʊ] [breɪks] , [ænd; ənd] ['fɪrɪŋ] ['feɪljə(r)][ɒv; əv][ðə; ði] [trænz'mɪʃ(ə)n] [ɒn][ə; eɪ]
It had no brakes , and fearing failure of the transmission on a
它 有 不 刹车 , 和 害怕 失败 的 这 传播 在 一个
[ˌdaʊn'greɪd] ,
downgrade ,
降级 ,

它没有刹车，而且担心下坡时变速箱会发生故障，

[hiː; hi][wɒz; wəz] [rɪ'lʌktənt] [tuː; tə][raɪd][ɪn][ðə; ði] [mə'ʃiːn] .
he was reluctant to ride in the machine .
他 曾是 不情愿的 到 骑 在 这 机器 .

他不太愿意乘坐这台机器。

[ɒn] [nəʊ'vembə(r)][naɪn][hiː; hi] [ɑːskt] [wɪl] ['biːmɪs][tuː; tə][traɪ][ˌaɪ 'tiː][fɔː(r); fə(r)][hɪm] .
On November 9 he asked Will Bemis to try it for him .
在 十一月 9 他 问 将要 贝米斯 到 尝试 它 为了 他 .

11月9日，他请威尔·贝米斯帮他试一试。

[ðə; ði] ['fɒləʊɪŋ] [deɪ] [ðə; ði] ['sprɪŋfiːld] ['mɔːnɪŋ] ['juːniən] [geɪv] [ə; eɪ] [dɪ'skrɪpʃn] [ɒv; əv][ðə; ði] [rʌn] :
The following day the Springfield Morning Union gave a description of the run :
这 下列的 天 这 斯普林菲尔德 早晨 联盟 给予 一个 描述 的 这 跑步 :

第二天，《斯普林菲尔德晨报》对这次跑步活动进行了描述：

['rezɪdənts] [ɪn][ðə; ði][və'sɪnəti][ɒv; əv] ['flɒrəns] [striːt] [flɒkt] [tuː; tə][ðə; ði] ['wɪndəʊz] ['jestədeɪ]
Residents in the vicinity of Florence street flocked to the windows yesterday
居民 在 这 附近 的 佛罗伦萨 街道 成群结队的 到 这 视窗 昨天
[ˌɑːftə'nuːn] [ə'stɒnɪʃt] [tuː; tə] [siː] ['glaɪdɪŋ][baɪ][ɪn][ðə; ði] ['rəʊdweɪ] [ə; eɪ] ['kɒmən] [tɒp] ['kærɪdʒ] [wɪð]
afternoon astonished to see gliding by in the roadway a common top carriage with
下午 惊讶 到 看 滑翔 经过 在 这 道路 一个 常见的 顶部 运输 和
[nəʊ] [ʃɑːfts]
no shafts
不 轴

昨天下午，佛罗伦萨街附近的居民纷纷涌到窗边，惊讶地看到一辆没有辕杆的普通敞篷马车在马路上滑行。

[ænd; ənd] [nəʊ] [hɔːs] [ə'tætʃt] .
and no horse attached .
和 不 马 随附的 .

而且没有马。

[ðə; ði] ['viːəkl] [ɪz] ['ɒpəˌreɪtɪd] [baɪ] ['gæsəliːn] [ænd; ənd] [ɪz] [ðə; ði] [ɪn'venʃ(ə)n] [ɒv; əv] ['ɜːwɪn] ['mɑːkəm]
The vehicle is operated by gasoline and is the invention of Erwin Markham
这 车辆 是 经营的 经过 汽油 和 是 这 发明 的 欧文 马卡姆
[ænd; ənd] [dʒeɪ] . [ef] . ['djʊriˌeɪ] .
and J . F . Duryea .
和 J . F . 杜里亚 .

该车辆以汽油为动力，是 Erwin Markham 和 JF Duryea 的发明。

[ˌaɪ 'tiː] [hæz; həz] [biːn] ['priːviəsli] [dɪ'skraɪbd] [ɪn] [ðə; ði] ['juːniən] [ænd; ənd] [ðə; ði] ['traɪəl] ['jestədeɪ] [wɒz; wəz]
It has been previously described in The Union and the trial yesterday was
它 有 到过 之前 描述 在 这 联盟 和 这 审判 昨天 曾是
['sɪmpli] [tuː; tə] [ˌæsə'teɪn] [ðə; ði] ['præktɪkl] ['væljuː] [ɒv; əv] [ə; eɪ] ['leðə(r)] ['frɪkʃ(ə)n] ['sɜːfɪs] [wɪtʃ] [hæz; həz]
simply to ascertain the practical value of a leather friction surface which has
简单地 到 探明 这 实际的 价值 的 一个 皮革 摩擦 表面 哪个 有
[biːn] ['sʌbstɪtjuːtɪd] [fɔː(r); fə(r)] [ðə; ði] ['rʌbə(r)] [wʌn] ['priːviəsli] [juːst] .
been substituted for the rubber one previously used .
到过 替代 为了 这 橡皮 一 之前 用过的 .

《联盟报》此前曾对此进行过描述，昨天的试验只是为了确定皮革摩擦面（取代了之前使用的橡胶摩擦面）的实际价值。

[ðə; ði] ['viːəkl] , [wɪtʃ] [wɒz; wəz] ['ɒpəˌreɪtɪd] [baɪ] ['mɪstə(r)] . ['biːmɪs] ,
The vehicle , which was operated by Mr . Bemis ,
这 车辆 , 哪个 曾是 经营的 经过 先生 . 贝米斯 ,

这辆车由贝米斯先生驾驶。

['stɑːtɪd] [frɒm; frəm] [ðə; ði] ['kɔːnə(r)] [ɒv; əv] ['hænkɔk] ['ævənjuː] [ænd; ənd] [spruːs] [striːt] [ænd; ənd] [went]
started from the corner of Hancock avenue and Spruce street and went
开始 从 这 角落 的 汉考克 大街 和 云杉 街道 和 去
[ʌp] [ðə; ði] ['ævənjuː] ,
up the avenue ,
向上 这 大街 ,

从汉考克大道和云杉街的拐角处出发，沿着大道向上走，

[ʌp] ['hænkɔk] [striːt] [ænd; ənd] ['stɑːtɪd] [daʊn] ['flɒrəns] [striːt] , ['wɜːkɪŋ] ['faɪnli] ,
up Hancock street and started down Florence street , working finely ,
向上 汉考克 街道 和 开始 向下 佛罗伦萨 街道 , 在职的 精细地 ,

沿着汉考克街向上走，然后开始沿着佛罗伦萨街向下走，一切顺利。

[bʌt; bət] [wen] [ə'baʊt] [hɑːf] - [wei] [daʊn] [ðə; ði] ['lætə(r)] [striːt] [ˌaɪ 'tiː] [stɒpt] [ʃɔːt] , [rɪ'fjuːzɪŋ] [tuː; tə]
but when about half - way down the latter street it stopped short , refusing to
但 什么时候 关于 一半 - 方式 向下 这 后者 街道 它 停止 短的 , 拒绝 到
[muːv] .
move .
移动 .

但当它行驶到后一条街的大约一半时，就突然停了下来，拒绝继续前进。

[ɪnˌvestɪ'ɡeɪʃ(ə)n] [ʃəʊd] [ðæt] [ðə; ði] ['beərɪŋ] [hæd; həd] [biːn] [wɔːn] [smuːð] [baɪ][ðə; ði]['frɪkʃ(ə)n]
Investigation showed that the bearing had been worn smooth by the friction
调查 显示 那 这 轴承 有 到过 磨损 光滑的 经过 这 摩擦
[ænd; ənd][ə; eɪ]['lɪt(ə)l]['wɔːtə(r)]['sprɪŋk(ə)ld][ə'pɒn][ˌaɪ 'tiː][pʊt][ˌaɪ 'tiː][ɪn] ['rʌnɪŋ] [kən'dɪʃn] [ə'ɡen] .
and a little water sprinkled upon it put it in running condition again .
和 一个 小的 水 撒上 之上 它 放 它 在 跑步 状况 再次 .

调查显示，轴承因摩擦而磨损光滑，洒上一点水后即可恢复运转。

[ðə; ði] [rest] [ɒv; əv] [ðə; ði] [trɪp] [wɒz; wəz] [meɪd] [daʊn] ['flɒrəns] [ænd; ənd] [daʊn] [spruːs] [striːt] ,
The rest of the trip was made down Florence and down Spruce street ,
这 休息 的 这 旅行 曾是 制成 向下 佛罗伦萨 和 向下 云杉 街道 ,

剩下的行程都是沿着佛罗伦萨街和云杉街走的。

[tuː; tə][ðə; ði] ['rezɪdəns] [ɒv; əv][ðə; ði] [ɪn'ventər] .
to the residence of the inventors .
到 这 住宅 的 这 发明家 .

送至发明人住所。

[ðeɪ] [həʊp] [tuː; tə][hæv; həv][ðə; ði] ['viːəkl] [ɪn] [ɡʊd] ['wɜːkɪŋ] [kən'dɪʃn] [suːn] .
They hope to have the vehicle in good working condition soon .
他们 希望 到 有 这 车辆 在 好的 在职的 状况 很快 .

他们希望这辆车能尽快恢复到良好的工作状态。

['fɪɡə(r)] - . — ['rʌnɪŋ] [ɡɪə(r)][ɒv; əv] ['djʊriˌeɪ] ['viːəkl] ,
Figure 24 . — Running gear of Duryea vehicle ,
数字 - . — 跑步 齿轮 的 杜里亚 车辆 ,

图 24.—杜里亚车辆的行走装置，

['ʃəʊɪŋ] [ðə; ði]['sekənd] ['endʒɪn][ænd; ənd]
showing the second engine and
显示 这 第二 引擎 和

展示第二台发动机

['ʌðə(r)] [pɑːts] [æz; əz] [juːst] [ɪn]['dʒænjuəri] - .
other parts as used in January 1894 .
其他 部分 作为 用过的 在 一月 - .

其他部件与 1894 年 1 月使用的相同。

[ðə; ði] [seɪm] ['iːvnɪŋ] ,
The same evening ,
这 相同的 晚上 ,

当晚，

[ðə; ði] [leɪt] [ɪ'dɪʃ(ə)n] [ræn][ə; eɪ] [briːf] ['pærəɡrɑːf] ['steɪtɪŋ] [ðæt] " [ðə; ði] [test] [wɒz; wəz] [meɪd] [tuː; tə]
the late edition ran a brief paragraph stating that " the test was made to
这 晚的 版 跑 一个 简短的 段落 声明 那 " 这 测试 曾是 制成 到
[dɪ'tɜːmɪn] [ðə; ði]['væljuː][ɒv; əv][ə; eɪ] ['leðə(r)] ['frɪkʃ(ə)n] ['sɜːfɪs] [fɔː(r); fə(r)] [prə'pelɪŋ] [ðə; ði]['wæɡən] ,
determine the value of a leather friction surface for propelling the wagon ,
决定 这 价值 的 一个 皮革 摩擦 表面 为了 推进 这 车皮 ,

后期版本刊登了一段简短的文字，指出“该测试是为了确定皮革摩擦表面在推动马车方面的价值，

[ðæt] [hæd; həd] [biːn] ['sʌbstɪtjuːtɪd] [ɪn] [pleɪs] [ɒv; əv][ðə; ði] ['rʌbə(r)] ['sɜːfɪs] , [juːst] [ɪn][ðə; ði]['fɔːmə(r)] [test]
that had been substituted in place of the rubber surface , used in the former test
那 有 到过 替代 在 地方 的 这 橡皮 表面 , 用过的 在 这 以前的 测试
.
.
.

这是用来代替先前测试中使用的橡胶表面的材料。

" ['biːmɪs] , [ə'kɔːdɪŋ] [tuː; tə] [fræŋk] - [ˌrekə'lekʃ(ə)n] , [wɒz; wəz] [nɒt] [ɪm'prest] [wɪð] [ðə; ði]
" Bemis , according to Frank Duryea's recollection , was not impressed with the
" 贝米斯 , 根据 到 坦率 - 回忆 , 曾是 不是 印象深刻 和 这
[pə'fɔːməns] [ɒv; əv] [ðə; ði] [mə'ʃiːn] ,
performance of the machine ,
表现 的 这 机器 ,

据弗兰克·杜里亚回忆，贝米斯对这台机器的性能并不满意。

['seɪɪŋ] " [ðə; ði] [θɪŋ] [ɪz] ['æbsəluːtli] ['juːsləs] ,
saying " the thing is absolutely useless ,
说 " 这 事物 是 绝对地 无用 ,

他说"这东西完全没用"，

" [ænd; ənd] [fɔː(r); fə(r)] [ə; eɪ] [taɪm] [ˌaɪ 'tiː] [ə'pɪəd] [ðæt] ['fɜːðə(r)] [sə'pɔːt] [frɒm; frəm] ['mɑːkəm] [wʊd]
" and for a time it appeared that further support from Markham would
" 和 为了 一个 时间 它 出现 那 更远 支持 从 马卡姆 会
[nɒt] [biː; bi] [ˌfɔːθ'kʌmɪŋ] .
not be forthcoming .
不是 是 即将推出 .

"而且有一段时间，似乎不会再有来自马克姆的进一步支持了。"

[fræŋk] , [bɪ'liːvɪŋ] [ɪ'ventʃuəl] [sək'ses] [tuː; tə] [biː; bi] [nɪə(r)] , [druː] [ʌp] [plænz] ['ʃəʊɪŋ] [hɪz; ɪz] [gɪəd]
Frank , believing eventual success to be near , drew up plans showing his geared
坦率 , 相信 最终 成功 到 是 靠近 , 画 向上 计划 显示 他的 齿轮
[trænz'mɪʃ(ə)n] ,
transmission ,
传播 ,

弗兰克相信成功指日可待，于是绘制了图纸，展示了他的齿轮传动装置。

[ænd; ənd] [wɪð] [ðiːz] ['mænɪdʒd] [tuː; tə] [geɪn] ['mɑːrkəmz] ['pɑːʃ(ə)l] [sə'pɔːt] .
and with these managed to gain Markham's partial support .
和 和 这些 管理 到 获得 马克姆的 部分的 支持 .

并以此获得了马克姆的部分支持。

['mʌni] [fɔː(r); fə(r)] [mə'tɪəriəl] [ænd; ənd] [juːz] [ɒv; əv] [ðə; ði] [ʃɒp] [wɒz; wəz] [tuː; tə] [kən'tɪnjuː] ,
Money for material and use of the shop was to continue ,
钱 为了 材料 和 使用 的 这 店铺 曾是 到 继续 ,

材料费和店铺使用费将继续支付。

[bʌt; bət] [fræŋk] [wɒz; wəz] [tuː; tə] [kəm'pliːt] [ðə; ði] [wɜːk] [ɒn] [hɪz; ɪz] [əʊn] [taɪm] .
but Frank was to complete the work on his own time .
但 坦率 曾是 到 完全的 这 工作 在 他的 自己的 时间 .

但弗兰克要利用自己的时间完成这项工作。

[naʊ] [rɪ'siːvɪŋ] [nəʊ] ['sæləri] , [fræŋk] [wɜːkt] ['hʌrɪdli] [ɒn] [ðə; ði] [trænz'mɪʃ(ə)n] [θruː'aʊt] [leɪt]
Now receiving no salary , Frank worked hurriedly on the transmission throughout late
现在 接收 不 薪水 , 坦率 工作 匆匆 在 这 传播 自始至终 晚的
[nəʊ'vembə(r)] ,
November ,
十一月 ,

由于没有工资，弗兰克在整个十一月下旬都在匆忙地修理变速器。

[dɪ'sembə(r)] , [ænd; ənd] [ðə; ði] [fɜːst] [tuː] [wiːks] [ɒv; əv] ['dʒænjuəri] .
December , and the first two weeks of January .
十二月 , 和 这 第一的 二 周 的 一月 .

12月和1月的前两周。

[fɜːst] [dɪ'skɑːrdɪŋ] [ðə; ði][əʊld]['frɪkʃ(ə)n] [drʌm] [ænd; ənd] [ʃɑːft] , [ænd; ənd][ðə; ði] ['ʃɪpə(r)] - [fɔːk] ['kærɪdʒ]
First discarding the old friction drum and shaft , and the shipper - fork carriage
第一的 丢弃 这 老的 摩擦 鼓 和 轴 , 和 这 托运人 - 叉 运输

,
,
,

首先拆除旧的摩擦滚筒和轴，以及托架式货叉架，

[hiː; hi]['bəʊltɪd][ə; eɪ] ['rɔːhaɪd] ['bevl] [ɡɪə(r)][tuː; tə][ðə; ði]['ləʊə(r)] ['sɜːfɪs] [ɒv; əv][ðə; ði] ['flaɪwiːl] .
he bolted a rawhide bevel gear to the lower surface of the flywheel .
他 螺栓连接 一个 生皮 斜角 齿轮 到 这 降低 表面 的 这 飞轮 .

他用螺栓将一个生皮锥齿轮固定在飞轮的下表面。

[ðɪs] [tɜːnz] [tuː] ['bevl] [ɡɪr] , [ɪn] ['ɒpəzɪt] [də'rekʃ(ə)nz] , [ɒn][ə; eɪ] ['kaʊntəʃɑːft] [də'rektli] [ˌʌndə'niːθ]
This turns two bevel gears , in opposite directions , on a countershaft directly underneath
这 转弯 二 斜角 齿轮 , 在 对面的 方向 , 在 一个 副轴 直接地 下

,
,
,

这样就能带动正下方副轴上的两个锥齿轮反向转动。

[ə'prɒksɪmətli] [ɪn][ðə; ði][pə'zɪʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði][əʊld]['dʒækˌʃɑːft] .
approximately in the position of the old jackshaft .
大约 在 这 位置 的 这 老的 中间轴 .

大致位于原传动轴的位置。

[ðə; ði] [raɪt] ['bevl] [ɡɪə(r)][ɪz] [sɪ'kjʊəd] [tuː; tə][ðə; ði][meɪn] ['kaʊntəʃɑːft] [ɒn] [wɪtʃ] [tuː] ['klʌtʃɪz]
The right bevel gear is secured to the main countershaft on which two clutches
这 正确的 斜角 齿轮 是 安全 到 这 主要的 副轴 在 哪个 二 离合器

[ɑː(r); ə(r)] ['maʊntɪd] ,
are mounted ,
是 安装 ,

右侧锥齿轮固定在主轴上，主轴上安装有两个离合器。

[wʌn][ɒn] [iːtʃ] [saɪd][ɒv; əv][ðə; ði] ['kræŋkʃɑːft] .
one on each side of the crankshaft .
一 在 每个 边 的 这 曲轴 .

曲轴两侧各一个。

[ɒn][ə; eɪ] [sliːv] ['tɜːnɪŋ] ['friːli] [ə'raʊnd][ðə; ði] ['kaʊntəʃɑːft] [ɪz] ['maʊntɪd] [ðə; ði] [rɪ'vɜːs] ['bevl] [ɡɪə(r)]
On a sleeve turning freely around the countershaft is mounted the reverse bevel gear
在 一个 袖子 转弯 自由 大约 这 副轴 是 安装 这 撤销 斜角 齿轮

[ænd; ənd] [klʌtʃ] .
and clutch .
和 离合器 .

反向锥齿轮和离合器安装在绕副轴自由旋转的套筒上。

[θriː] [friː] - ['rʌnɪŋ] [klʌtʃ] [drʌmz] , [ðə; ði] [raɪt] [wʌn] ['kæriɪŋ] [ðə; ði] [haɪ] - [spiːd] [ɡɪə(r)] ,
Three free - running clutch drums , the right one carrying the high - speed gear ,
三 自由的 - 跑步 离合器 鼓 , 这 正确的 一 携带 这 高的 - 速度 齿轮 ,

三个自由运转的离合器鼓，右侧的离合器鼓承载高速齿轮。

[ðə; ði] [tuː] [ɒn][ðə; ði] [left] ['kæriɪŋ] [ðə; ði][ˌkɒmbɪ'neɪʃ(ə)n] [ləʊ] [spiːd] [ænd; ənd] [rɪ'vɜːs] [ɡɪə(r)] [bɪ'twiːn]
the two on the left carrying the combination low speed and reverse gear between
这 二 在 这 左边 携带 这 组合 低的 速度 和 撤销 齿轮 之间

[ðem; ðəm] ,
them ,
他们 ,

左侧两个齿轮之间连接着低速档和倒档组合齿轮。

[kəm'pliːt] [ðə; ði]['kaʊntə(r)]
complete the counter
完全的 这 柜台

完成计数器

[[ˌpiː 'dʒiː] -]
[Pg 23]
[页 -]

[第23页]

[ʃɑːft] [ə'sembli] .
shaft assembly .
轴 集会 .

轴组件。

[ðə; ði] [klʌtʃ] [ə'sembliz] [ɑː(r); ə(r)][ɒv; əv] [fræŋk] - [dɪ'zaɪn] , ['hævɪŋ] [ɪn'tɜːn(ə)l] [ɑːmz] ,
The clutch assemblies are of Frank Duryea's design , having internal arms ,
这 离合器 组件 是 的 坦率 - 设计 , 拥有 内部的 武器 ,

离合器总成采用弗兰克·杜里亚的设计，带有内部连杆。

[ɪk'spændɪŋ] ['aʊtwəd] [tuː; tə] [pres] ['leðə(r)] - [feɪst] [ʃuːz] [ə'genst] [ðə; ði]['ɪnə(r)] ['sɜːfɪs] [ɒv; əv][ðə; ði] [drʌm] ,
expanding outward to press leather - faced shoes against the inner surface of the drum ,
扩展 向外 到 按 皮革 - 面对 鞋 反对 这 内 表面 的 这 鼓 ,

向外扩张，将皮面鞋压在鼓的内表面上，

[ðʌs] [sɪ'kjʊr] [ðə; ði] [drʌm] [ænd; ənd][ɪts][gɪə(r)][tuː; tə][ðə; ði] [ʃɑːft] .
thus securing the drum and its gear to the shaft .
因此 确保 这 鼓 和 它是 齿轮 到 这 轴 .

从而将滚筒及其齿轮固定到轴上。

[bɪ'haɪnd] [ðɪs] [mə'ʃiːnəri] [ɪz][ðə; ði]['dʒækˌʃɑːft] [wɪð] [ɪts] [smɔːl] [ˌdɪfə'renʃ(ə)l] [ɒn][ðə; ði] [raɪt] ,
Behind this machinery is the jackshaft with its small differential on the right ,
在后面 这 机械 是 这 中间轴 和 它是 小的 微分 在 这 正确的 ,

这台机械装置的后面是中间轴，右侧是它的小型差速器。

[tuː] ['læmɪneɪtɪd] ['rɔːhaɪd] [gɪr] [-] ['meʃɪŋ] [wɪð] [ðə; ði]['aɪən] [gɪr] [ɒv; əv][ðə; ði] ['kaʊntəʃɑːft] ,
two laminated rawhide gears [33] meshing with the iron gears of the countershaft ,
二 层压 生皮 齿轮 [-] 网格 和 这 铁 齿轮 的 这 副轴 ,

两个层压生皮齿轮[33]与副轴的铁齿轮啮合，

[ænd; ənd][ðə; ði][ɪn'tɜːn(ə)l] - [gɪə(r)] ['sprɔkits] ['hæŋɪŋ] [ɒn][ðə; ði] [smɔːl] ['pinjən] [æt; ət]['aɪðə(r)][end] .
and the internal - gear sprockets hanging on the small pinions at either end .
和 这 内部的 - 齿轮 链轮 绞刑 在 这 小的 小齿轮 在 任何一个 结尾 .

内部齿轮链轮悬挂在两端的小齿轮上。

[ə; eɪ]['slaɪdɪŋ][kæm][bɑː(r)] , ['maʊntɪd] ['nɪəli] [ɪn][ðə; ði][pə'zɪʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði]['fɔːmə(r)] ['ʃɪpə(r)] - [fɔːk] ['kærɪdʒ] ,
A sliding cam bar , mounted nearly in the position of the former shipper - fork carriage ,
一个 滑动 摄像头 酒吧 , 安装 几乎 在 这 位置 的 这 以前的 托运人 - 叉 运输 ,

一个滑动凸轮杆，安装在原托架的位置附近，

[ɪz]['ɒpəˌɹeɪtɪd][baɪ][ðə; ði]['vɜːtɪk(ə)l] ['muːvmənt] [ɒv; əv][ðə; ði]['tɪlə(r)]['hænd(ə)l][tuː; tə][ɪn'geɪdʒ] ['eni] [wʌn] [ɒv; əv][ðə; ði] [θriː] ['klʌtʃɪz] .
is operated by the vertical movement of the tiller handle to engage any one of the three clutches .
是 经营的 经过 这 垂直的 移动 的 这 耕耘机 处理 到 从事 任何 一 的 这 三 离合器 .

通过垂直移动舵柄来操作，从而接合三个离合器中的任意一个。

[wɪð] [ðə; ði]['tɪlə(r)] [dɪ'prest] , [ðə; ði] ['viːəkl] [ɪz][ɪn] [rɪ'vɜːs] .
With the tiller depressed , the vehicle is in reverse .
和 这 耕耘机 郁闷 , 这 车辆 是 在 撤销 .

按下操纵杆，车辆就处于倒车状态。

['elɪveɪtɪŋ] [ˌaɪ 'tiː] ['slaɪtli] [pʊts] [ˌaɪ 'tiː]['ɪntuː] [ləʊ] [gɪə(r)] ,
Elevating it slightly puts it into low gear ,
提升 它 轻微地 放置 它 进入 低的 齿轮 ,

稍微抬高它就能让它进入低速档。

[ænd; ənd] ['reɪzɪŋ] [ˌaɪ 'tiː] [stɪl] ['haɪə(r)] [rʌnz] [ðə; ði] [mə'ʃiːn] [æt; ət][ɪts] [haɪɪst] [spiːd] .
and raising it still higher runs the machine at its highest speed .
和 提高 它 仍然 更高 跑步 这 机器 在 它是 最高 速度 .

再把旋钮调高，机器就能以最高速度运转。

['fɪgə(r)] - . — [hɑːf] [ɒv; əv] ['dʒækˌʃɑːft] , ['ʃəʊɪŋ] ['rɔːhaɪd] [gɪr] ,
Figure 25 . — Half of Jackshaft , showing rawhide gears ,
数字 - . — 一半 的 中间轴 , 显示 生皮 齿轮 ,

图 25.—中间轴的一半，显示了生皮齿轮，

['dʌb(ə)l] ['ʃraʊdɪd] ['pɪnjən] [ænd; ənd] [hɑːf] [ɒv; əv]
double shrouded pinion and half of
双倍的 被遮蔽的 小齿轮 和 一半 的

双罩式小齿轮和一半

[ðə; ði] [kə'lʌmbiə] [ˌdɪfə'renʃ(ə)l] .
the Columbia differential .
这 哥伦比亚 微分 .

哥伦比亚微差。

['fɪgə(r)] - . — [hɑːf] [ɒv; əv] ['dʒækˌʃɑːft] ['ʃəʊɪŋ] ['dʌb(ə)l] - ['ʃraʊdɪd]
Figure 26 . — Half of Jackshaft showing double - shrouded
数字 - . — 一半 的 中间轴 显示 双倍的 - 被遮蔽的

图 26.—主轴的一半，显示双层护罩

['pɪnjən] [ænd; ənd] [hɑːf] [ɒv; əv] [ðə; ði] [kə'lʌmbiə] [ˌdɪfə'renʃ(ə)l] .
pinion and half of the Columbia differential .
小齿轮 和 一半 的 这 哥伦比亚 微分 .

小齿轮和哥伦比亚差速器的一半。

['fɪgə(r)] - . — [kæm] [bɑː(r)] [ɪn] ['fɔːgraʊnd] , ['ɒpəˌreɪtɪd] [baɪ] ['tɪlə(r)] ,
Figure 27 . — Cam bar in foreground , operated by tiller ,
数字 - . — 摄像头 酒吧 在 前景 , 经营的 经过 耕耘机 ,

图 27.—前景中的凸轮杆，由舵柄操作，

['æktjueit, -tʃu-][ðə; ði] ['veəriəs] ['klʌtʃɪz] [ɒv; əv][ðə; ði] [trænz'mɪʃ(ə)n] .
actuates the various clutches of the transmission .
启动 这 各种各样的 离合器 的 这 传播 .

驱动变速器的各个离合器。

[ðə; ði] [ˌəʊvə'fləʊ] ['gæsəliːn] [tæŋk]
The overflow gasoline tank
这 溢出 汽油 坦克

溢流汽油箱

[wɪð] [ðə; ði][hænd] [pʌmp] [kæn; kən][biː; bi] [siːn] [ɪn][ðə; ði][rɪə(r)] .
with the hand pump can be seen in the rear .
和 这 手 泵 能 是 已见 在 这 后部 .

可以看到后面有手动泵。

[[ˌpiː 'dʒiː] -]
[Pg 24]
[页 -]

[第24页]

[[ˌpiː ˈdʒiː] -]
[Pg 25]
[页 -]

[第25页]

[ˈfɪɡə(r)] - . — [ə; eɪ] [ˈdrɔːɪŋ] [ænd; ənd][ðə; ði][fɜːst][peɪdʒ][ɒv; əv][ðə; ði] [ˌspesɪfɪˈkeɪʃnz] [ɒv; əv][ðə; ði][fɜːst]
Figure 28 . — A drawing and the first page of the specifications of the first
数字 - . — 一个 绘画 和 这 第一的 页 的 这 规格 的 这 第一的
[ˈpeɪt(ə)nt; ˈpæt(ə)nt] [ˈɪʃuːd] [tuː; tə][siː] . [iː] . [ˈdjʊriˌeɪ] .
patent issued to C . E . Duryea .
专利 发布 到 C . E . 杜里亚 .

图 28.—CE Duryea 获得的第一项专利的图纸和说明书第一页。

[ˌaɪ ˈtiː][kæn; kən][biː; bi] [ˈredɪli] [siːn] [ðæt] [ðɪs] [ˈdrɔːɪŋ] [wɒz; wəz][nɒt] [meɪd] [ˈɑːftə(r)][ðə; ði][plæn][ɒv; əv]
It can be readily seen that this drawing was not made after the plan of
它 能 是 容易 已见 那 这 绘画 曾是 不是 制成 后 这 计划 的
[ðə; ði][fɜːst] [ˈviːəkl] .
the first vehicle .
这 第一的 车辆 .

很容易看出，这幅图并不是根据第一辆车的设计图绘制的。

[tekst][ɒv; əv][ˈpeɪt(ə)nt; ˈpæt(ə)nt] [ˈletə(r)]
Text of Patent Letter
文本 的 专利 信

专利函正文

[[ˌpiː ˈdʒiː] -]
[Pg 26]
[页 -]

[第26页]

[æz; əz][ðə; ði] [wɜːk] [muːvd] [ˈnɪərə(r)] [kəmˈpliːʃ(ə)n] [fræŋk] [ˈriːəlaɪzd] [ðæt] [ðə; ði][ˈfaɪn(ə)l] [tests] [wʊd]
As the work moved nearer completion Frank realized that the final tests would
作为 这 工作 已搬 更近 完成 坦率 已实现 那 这 最终的 测试 会
[hæv; həv][tuː; tə][biː; bi] [ˈkɒndʌktid] [ɒn] [rəʊdz] [meɪd] [ˈaɪsi] [baɪ] [ˈfɔːlɪŋ] [snoʊz] .
have to be conducted on roads made icy by falling snows .
有 到 是 实施 在 道路 制成 冰冷的 经过 坠落 雪 .

随着工程接近尾声，弗兰克意识到最后的测试必须在被降雪结冰的道路上进行。

[hiː; hi][hæd; həd][kənˈsɪdərəb(ə)l] [daʊt] [ˈweðə(r)] [ðə; ði] [ˈnærəʊ] [ˈaɪən][ˈtaɪə(r)z] [wʊd] [hæv; həv] [ɪˈnʌf]
He had considerable doubt whether the narrow iron tires would have enough
他 有 大量 怀疑 无论 这 狭窄的 铁 轮胎 会 有 足够的
[ˈtrækʃn] [tuː; tə] [muːv] [ðə; ði] [ˈfeɪt(ə)n] .
traction to move the phaeton .
牵引力 到 移动 这 幻影 .

他很怀疑狭窄的铁轮胎是否有足够的牵引力来驱动这辆敞篷马车。

[suːn] [hiː; hi] [dɪˈvaɪzd] [æn; ən] [ɪkˈspiːdiənt] [fɔː(r); fə(r)] [ðɪs] [ˌsɪtʃuˈeɪʃ(ə)n] ,
Soon he devised an expedient for this situation ,
很快 他 设计 一个 权宜 为了 这 情况 ,

他很快想出了一个应对这种情况的办法。

[kəˈmjʊnəˌkeɪtɪŋ] [tuː; tə] [tʃɑːlz] [ɒn] [dɪˈsembə(r)] - [ðæt] [hiː; hi][wɒz; wəz] " [ˈhævɪŋ] [dʒæk] [sweɪn] [[ə; eɪ]
communicating to Charles on December 22 that he was " having Jack Swaine [a
沟通 到 查尔斯 在 十二月 - 那 他 曾是 " 拥有 杰克 斯温 [一个
[ˈləʊk(ə)l] [ˈblæksmɪθ]] [meɪk] [ə; eɪ] [ˈkʌp(ə)l] [ɒv; əv] [klʌtʃ] [rɪmz] [səʊ] [wiː; wi] [kæn; kən] [get] [ˈəʊvə(r)] [ðɪs]
local blacksmith] make a couple of clutch rims so we can get over this
当地的 铁匠] 制作 一个 夫妻 的 离合器 轮辋 所以 我们 能 得到 超过 这
[snəʊ] [ænd; ənd] [aɪs] . . . .
snow and ice . . . .
雪 和 冰 . . . .

12月22日，他告诉查尔斯，他“正在让杰克·斯韦恩（当地铁匠）制作几个离合器轮辋，这样我们就可以越过这冰雪了……

['aʊə(r)] [dɪ'tætʃəbl] [rɪmz] [rɪ'fɜːd] [tuː; tə] [wɪl] [biː; bi] [ɒv; əv] ⅛ ['aɪən] 1¾ [waɪd] [ænd; ənd] [drɔːn]
Our detachable rims referred to will be of ⅛ iron 1¾ wide and drawn
我们的 可拆卸 轮辋 指 到 将要 是 的 ⅛ 铁 1¾ 宽的 和 绘制
[tə'geðə(r)] [æt; ət] [wʌn] [pɔɪnt] [baɪ] [tuː] [skruːz] ,
together at one point by two screws ,
一起 在 一 观点 经过 二 螺丝 ,

我们所说的可拆卸轮辋将采用 ⅛ 英寸厚的铁制成，宽度为 1¾ 英寸，并通过两个螺丝在一点固定在一起。

[wʌn] [ɒn] ['aɪðə(r)] [saɪd] [ɒv; əv] ['feləʊ] .
one on either side of felloe .
一 在 任何一个 边 的 伙伴 .

费洛两侧各一个。

[ˌaɪ 'tiː] [wɪl] [biː; bi] ['stʌdɪd] [wɪð] [kɔːk] [ɪn] [tuː] [rəʊz] . " [-]
It will be studded with calks in two rows . " [34]
它 将要 是 带钉的 和 卡路里 在 二 行 . " [-]

它将镶嵌两排的钉子。[34]

['fɪgə(r)] - . — ['mɪstə(r)] .
Figure 29 . — Mr .
数字 - . — 先生 .

图 29.—先生

[ænd; ənd] ['mɪsɪz] . [fræŋk] ['djʊriˌeɪ] [ɪg'zæmɪnɪŋ] ['viːəkl] [ɪn]
and Mrs . Frank Duryea examining vehicle in
和 太太 . 坦率 杜里亚 检查 车辆 在

弗兰克·杜里亚夫人正在检查车辆

[ðə; ði] [smɪθ'səʊni.ən] [ˌɪnstɪ'tjuːʃ(ə)n] [bɪ'fɔː(r)] [ˌrestə'reɪʃ(ə)n] .
the Smithsonian Institution before restoration .
这 史密森尼 机构 前 恢复 .

修复前的史密森学会。

['dʒænjuəri] - , - , [wɒz; wəz] [ə; eɪ] [deɪ] [ɒv; əv] ['traɪʌmf] [fɔː(r); fə(r)] [fræŋk] ['djʊriˌeɪ] .
January 18 , 1894 , was a day of triumph for Frank Duryea .
一月 - , - , 曾是 一个 天 的 胜利 为了 坦率 杜里亚 .

1894 年 1 月 18 日是弗兰克·杜里亚的胜利之日。

['raɪtɪŋ] [tʃɑːlz] [ə'baʊt] [hɪz; ɪz] [sək'ses] [ðə; ði] [nekst] [deɪ] [hiː; hi] [sed] ,
Writing Charles about his success the next day he said ,
写作 查尔斯 关于 他的 成功 这 下一个 天 他 说 ,

第二天，他在写给查尔斯的信中谈到了自己的成功，信中说：

" [tʊk] [aʊt] ['kærɪdʒ] [ə'gen] [lɑːst] [naɪt] [ænd; ənd] [geɪv] [ˌaɪ 'tiː] [ə'nʌðə(r)] [test] [ə'baʊt] [naɪn] [ə'klɑːk] .
" Took out carriage again last night and gave it another test about 9 o'clock .
" 拿 出去 运输 再次 最后的 夜晚 和 给予 它 其他 测试 关于 9 点钟 .

"昨晚我又把马车开出去，大约9点钟的时候又做了一次测试。"

" [ðə; ði] ['əʊnli] ['dɪfɪkəlti] [hiː; hi] ['menʃ(ə)nd] [wɒz; wəz] [ə; eɪ] [slaɪt] [ɪˌregjə'lærəti] [ɪn] [ðə; ði] ['endʒɪn] ,
" The only difficulty he mentioned was a slight irregularity in the engine ,
" 这 仅有的 困难 他 提及 曾是 一个 轻微 不规则 在 这 引擎 ,

他提到的唯一困难是发动机存在轻微故障，

[kɔːzd] [baɪ] [ðə; ði] ['taɪni] ['leðə(r)] [pæd] [ɪn] [ðə; ði] [ɪg'zɔːst] - [vælv] ['mekənɪzəm] ['fɔːlɪŋ] [aʊt] . [-]
caused by the tiny leather pad in the exhaust - valve mechanism falling out . [35]
导致 经过 这 微小的 皮革 软垫 在 这 排气 - 阀门 机制 坠落 出去 . [-]

排气阀机构中的小皮垫脱落导致[35]

['spiːkɪŋ] [ɒv; əv] [ðɪs] [trɪp] , [fræŋk] [riˈkɔːl, ˈriːkɔːl] [ɪn] - :
Speaking of this trip , Frank recalled in 1956 :
请讲 的 这 旅行 , 坦率 召回 在 - :

谈到这次旅行，弗兰克在1956年回忆道：

[wen] [ai][gɒt] [ðɪs] [kɑː(r)] ['redi] [tuː; tə][rʌn][wʌn] [naɪt] ,
When I got this car ready to run one night ,
什么时候 我 得到 这 车 准备好 到 跑步 一 夜晚 ,

一天晚上，我把这辆车准备好启动的时候，

[ai] [tʊk] [ˌaɪ 'tiː][aʊt][ænd; ənd][ai][hæd; həd][ə; eɪ] [jʌŋ] ['feləʊ] [wɪð] [ˌem 'iː] ;
I took it out and I had a young fellow with me ;
我 采取 它 出去 和 我 有 一个 年轻的 同伴 和 我 ;

我把它拿出来，当时我身边还有一个年轻人；

[ai] [θɔːt] [ai] [mait] [niːd] [hɪm][tuː; tə][help] [pʊʃ] [ɪn] [keɪs] [ðə; ði][kɑː(r)]['dɪd(ə)nt] [wɜːk] . . . .
I thought I might need him to help push in case the car didn't work . . . .
我 想法 我 可能 需要 他 到 帮助 推 在 案件 这 车 没有 工作 . . . .

我想万一车子抛锚了，可能需要他帮忙推车……

[wiː; wi][ræn][frɒm; frəm][ðə; ði]['eəriə][ɒv; əv][ðə; ði] [ʃɒp] [weə(r)] [ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz] [bɪlt] [daʊn] [ɒn]['teɪlə(r)]
We ran from the area of the shop where it was built down on Taylor
我们 跑 从 这 区域 的 这 店铺 在哪里 它 曾是 建造 向下 在 泰勒
[striːt] .
Street .
街道 .

我们从商店所在的泰勒街附近跑了出来。

[wiː; wi] ['stɑːtɪd] [aʊt][ænd; ənd][ræn][ʌp] ['wɜːrθɪŋtən] [striːt] [hɪl] ,
We started out and ran up Worthington Street hill ,
我们 开始 出去 和 跑 向上 沃辛顿 街道 爬坡道 ,

我们出发后便跑上了沃辛顿街山坡，

[-] [ɒn][tɒp][ɒv; əv] [wɒt] [juː; jʊ] [mait] [kɔːl] " [ðə; ði] [blʌf] " [ɪn] ['sprɪŋfiːld] .
[36] on top of what you might call " the Bluff " in Springfield .
[-] 在 顶部 的 什么 你 可能 称呼 " 这 虚张声势 " 在 斯普林菲尔德 .

[36] 在斯普林菲尔德的“悬崖”之上。

[ðen] [wiː; wi] [drəʊv] [ə'lɒŋ] ['əʊvə(r)]['lev(ə)l] [rəʊdz] [frɒm; frəm][ðeə(r)][tuː; tə][ðə; ði] [həʊm] [ɒv; əv]['mɪstə(r)] .
Then we drove along over level roads from there to the home of Mr .
然后 我们 驾驶 沿着 超过 等级 道路 从 那里 到 这 家 的 先生 .
['mɑːkəm] [huː] [lɪvd; 'laɪvd] [wɪð] [hɪz; ɪz][sʌn] - [ɪn] - [lɔː] ,
Markham who lived with his son - in - law ,
马卡姆 WHO 居住地 和 他的 儿子 - 在 - 法律 ,

然后我们沿着平坦的道路驱车前往马卡姆先生的家，他和他的女婿住在一起。

[wɪl] ['biːmɪs] , [ænd; ənd][ðeə(r)][wiː; wi] [ˌriː'fɪld] [ðɪs] [tæŋk] [wɪð] ['wɔːtə(r)] .
Will Bemis , and there we refilled this tank with water .
将要 贝米斯 , 和 那里 我们 已补充 这 坦克 和 水 .

威尔·贝米斯，然后我们把这个水箱重新注满了水。

[[æt; ət] [ðɪs] [pɔɪnt] [hiː; hi][wɒz; wəz] [ɑːskt] [ɪf] [ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz] ['prɪti] [wel] ['emptid] [baɪ] [ðen] .]
[At this point he was asked if it was pretty well emptied by then .]
[在 这 观点 他 曾是 问 如果 它 曾是 漂亮的 出色地 清空 经过 然后 .]

[这时有人问他，那东西是不是已经基本清空了。]

[jes] ,
Yes ,
是的 ,

是的，

[ai] [sed] [ɪn][maɪ] [ə'kaʊnt] [ɒv; əv][ˌaɪ 'tiː] [ðæt] [wen] [wiː; wi][gɒt] [ʌp] [ðeə(r)][ðə; ði]['wɔːtə(r)][wɒz; wəz] ['bɔɪlɪŋ]
I said in my account of it that when we got up there the water was boiling
我 说 在 我的 帐户 的 它 那 什么时候 我们 得到 向上 那里 这 水 曾是 沸腾
['fjʊəriəsli] .
furiously .
愤怒地 .

我在叙述中提到，当我们到达那里时，水正在剧烈沸腾。

[wel] , [nəʊ] [daʊt] [ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz] .
Well , no doubt it was .
出色地 , 不 怀疑 它 曾是 .

毫无疑问，的确如此。

[wiː; wi] [ˌriː'fɪld] [ˌaɪ 'tiː]
We refilled it
我们 已补充 它

我们重新装满了它

[ænd; ənd] [ðen] [wiː; wi] [tɜːnd] [ˌaɪ 'tiː] [bæk] [ænd; ənd] [drəʊv] [daʊn] [ə'lɒŋ] [ðə; ði] ['sentrəl] [striːt] [hɪl]
and then we turned it back and drove down along the Central Street hill
和 然后 我们 转向 它 后退 和 驾驶 向下 沿着 这 中央 街道 爬坡道
[ænd; ənd] [ə'lɒŋ] ['meɪp(ə)l] ,
and along Maple ,
和 沿着 枫 ,

然后我们掉头，沿着中央大街的山坡和枫树街往下开。

[krɒst] ['ɪntuː] [steɪt] [striːt] , [drɒpt] [daʊn] [tuː; tə] [dwaɪt] ,
crossed into State Street , dropped down to Dwight ,
交叉 进入 状态 街道 , 掉落 向下 到 德怀特 ,

穿过马路进入州街，然后下坡到德怀特街，

[went] [west] [ə'lɒŋ] [dwaɪt] [tuː; tə][ðə; ði][və'sɪnəti] [weə(r)] [wiː; wi][hæd; həd][ə; eɪ] [ʃed] [ðæt] [wiː; wi]
went west along Dwight to the vicinity where we had a shed that we
去 西方 沿着 德怀特 到 这 附近 在哪里 我们 有 一个 棚 那 我们
[kʊd; kəd][pʊt][ðə; ði][kɑː(r)][ɪn][fɔː(r); fə(r)][ðə; ði] [naɪt] .
could put the car in for the night .
可以 放 这 车 在 为了 这 夜晚 .

沿着德怀特路向西行驶，到达附近有一个棚子，我们可以把车停在那里过夜。

['djʊərɪŋ] [ðæt] [trɪp][wiː; wi][hæd; həd][rʌn] , [ai] [θɪŋk] , [dʒʌst][ə'baʊt][sɪks][maɪlz] , ['meɪbi] [ə; eɪ]['lɪt(ə)l][bɪt]
During that trip we had run , I think , just about six miles , maybe a little bit
期间 那 旅行 我们 有 跑步 , 我 思考 , 只是 关于 六 英里 , 或许 一个 小的 少量
[mɔː(r)] .
more .
更多的 .

在那次旅行中，我们大概跑了六英里，也许还要多一点。

[ðæt] [wɒz; wəz][ðə; ði][fɜːst][trɪp] [wɪð] [ðɪs] ['viːəkl] .
That was the first trip with this vehicle .
那 曾是 这 第一的 旅行 和 这 车辆 .

那是这辆车的第一次出行。

[ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz][ðə; ði][fɜːst][trɪp][ɒv; əv] ['eniθɪŋ] [mɔː(r)][ðæn; ðən][ə; eɪ][fjuː] ['hʌndrəd] [jɑːrdz] [ðæt] [ðə; ði]
It was the first trip of anything more than a few hundred yards that the
它 曾是 这 第一的 旅行 的 任何事物 更多的 比 一个 很少 百 码 那 这
[kɑː(r)][hæd; həd]['evə(r)] [meɪd] .
car had ever made .
车 有 曾经 制成 .

这是这辆车有史以来第一次行驶超过几百码的距离。

[[ˌpiː 'dʒiː] -]
[Pg 27]
[页 -]

[第27页]

[[ˌpiː 'dʒiː] -]
[Pg 28]
[页 -]

[第28页]

[naʊ] [fræŋk] [kʊd; kəd] [ɡɪv] [ˌdemən'streɪʃ(ə)n] [raɪdz] [wɪð] [ðə; ði] ['məʊtə(r)] ['kærɪdʒ] ,
Now Frank could give demonstration rides with the motor carriage ,
现在 坦率 可以 给 示范 骑行 和 这 发动机 运输 ,

现在弗兰克可以驾驶机动马车进行示范游览了。

['həʊpɪŋ] [tuː; tə] [ɪn'kʌrɪdʒ] [mɔː(r)] [ɪn'vestər] [tuː; tə] [bæk] ['fjuːtʃə(r)] [wɜːk] .
hoping to encourage more investors to back future work .
希望 到 鼓励 更多的 投资者 到 后退 未来 工作 .

希望能够鼓励更多投资者支持未来的工作。

['kɔːʃəs] ['mɪstə(r)] . ['mɑːkəm] ['faɪnəli] [ɡɒt] [hɪz; ɪz] [raɪd] ,
Cautious Mr . Markham finally got his ride ,
谨慎 先生 . 马卡姆 最后 得到 他的 骑 ,

谨慎的马卡姆先生终于搭上了他的车。

[ðəʊ] [fræŋk] [hæd; həd] [tuː; tə] [ə'ʃʊə(r)] [hɪm] [ðæt] [ðə; ði] ['endʒɪn] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['breɪklɪs] ['viːəkl] [wʊd] [həʊld] [ðem; ðəm] [bæk] [ɒn] ['eni] [hɪl] [ðeɪ] [wʊd] [dɪ'send] .
though Frank had to assure him that the engine of the brakeless vehicle would hold them back on any hill they would descend .
尽管 坦率 有 到 保证 他 那 这 引擎 的 这 无刹车 车辆 会 抓住 他们 后退 在 任何 爬坡道 他们 会 下降 .

不过弗兰克不得不向他保证，这辆没有刹车的汽车的引擎会让他们在任何下坡路上都寸步难行。

[ðə; ði] ['kærɪdʒ] [ɒn] [wɪtʃ] [hiː; hi] [hæd; həd] [spent] [səʊ] ['meni] ['aʊəz] [wɒz; wəz] [tuː; tə] [siː] ['lɪt(ə)l] [juːz] ['ɑːftə(r)] [ðæt] .
The carriage on which he had spent so many hours was to see little use after that .
这 运输 在 哪个 他 有 花费 所以 许多 小时 曾是 到 看 小的 使用 后 那 .

他曾花费大量时间乘坐的那辆马车，此后便很少再派上用场了。

[ɪts] ['təʊt(ə)l] ['maɪlɪdʒ] [ɪz] ['prɒbəbli] [les] [ðæn; ðən] [ə; eɪ] ['hʌndrəd] [maɪlz] .
Its total mileage is probably less than a hundred miles .
它是 全部的 里程 是 大概 较少的 比 一个 百 英里 .

它的总里程可能不到一百英里。

['lɪt(ə)l] [ə'dɪʃən(ə)l] [wɜːk] [ɪz] [nəʊn] [tuː; tə] [hæv; həv] [biːn] [pə'fɔːmd] [ɒn] [ðə; ði] ['kærɪdʒ] ['ɑːftə(r)] ['dʒænjuəri] - ;
Little additional work is known to have been performed on the carriage after January 1894 ;
小的 额外的 工作 是 已知 到 有 到过 执行 在 这 运输 后 一月 - ;

据知，1894 年 1 月之后，这辆马车几乎没有进行过任何额外的改装；

[ðeə(r)] [ɪz] , [haʊ'evə(r)] , [ə; eɪ] ['letə(r)] [-]
there is , however , a letter [37]
那里 是 , 然而 , 一个 信 [-]

然而，有一封信[37]

[fræŋk] [sent] [hɪz; ɪz] ['brʌðə(r)] [ɒn] ['dʒænjuəri] - [wɪtʃ] [telz] [ɒv; əv] ['kɒntəmpleɪtɪd] ['mʌflə(r)] [ɪm'prʊvmənt] .
Frank sent his brother on January 19 which tells of contemplated muffler improvements .
坦率 发送 他的 兄弟 在 一月 - 哪个 讲述 的 思考 围巾 改进 .

1月19日，弗兰克给他的兄弟发了一封信，信中谈到了对消音器进行改进的设想。

[ə'nʌðə(r)] ['mesɪdʒ] [wɒz; wəz] [dɪ'spætʃt] [tuː; tə] [tʃɑːlz] [ɒn] [mɑːtʃ] - ,
Another message was dispatched to Charles on March 22 ,
其他 信息 曾是 已派出 到 查尔斯 在 行进 - ,

3月22日，又向查尔斯发送了一条信息。

['menʃnɪŋ] [ðə; ði] [gʊd] [pə'fɔːməns] [ɒv; əv][ðə; ði] ['feɪt(ə)n] [ɒn]['hærɪs(ə)n]['ævənjuː] [hɪl] . [-]
mentioning the good performance of the phaeton on Harrison Avenue hill . [38]
提及 这 好的 表现 的 这 幻影 在 哈里森 大街 爬坡道 . [-]

提到马车在哈里森大道山上的良好表现。[38]

[ðɪs] [wɒz; wəz] ['pɒsəbli] [ðə; ði][lɑːst] [rʌn] [ɒv; əv][ðə; ði] [mə'ʃiːn] , [fɔː(r); fə(r)][nəʊ] ['fɜːðə(r)] ['refərənsɪz]
This was possibly the last run of the machine , for no further references
这 曾是 可能 这 最后的 跑步 的 这 机器 , 为了 不 更远 参考
[hæv; həv] [biːn] [dɪ'skʌvəd] .
have been discovered .
有 到过 发现 .

这可能是这台机器的最后一次运行，因为再也没有发现任何相关信息。

[fræŋk] [spent] [ðə; ði] [mʌnθs] [ɒv; əv] ['februəri] [ænd; ənd] [mɑːtʃ] [ɪn] [prɪ'peərɪŋ] ['drɔːɪŋz] ,
Frank spent the months of February and March in preparing drawings ,
坦率 花费 这 几个月 的 二月 和 行进 在 准备 图画 ,

弗兰克在二月和三月都在忙着绘制图纸。

[sʌm; səm][ɒv; əv] [wɪtʃ] [ə'kʌmp(ə)nid] [ðeə(r)][fɜːst]['peɪt(ə)nt; 'pæt(ə)nt][ˌæplɪ'keɪʃ(ə)n] ,
some of which accompanied their first patent application ,
一些 的 哪个 伴随 他们的 第一的 专利 应用 ,

其中一些是与他们的第一份专利申请一起提交的，

[-] [waɪl] ['ʌðə(r)z][wɜː(r); wə(r)][tuː; tə][biː; bi] [juːst] [ɪn][ðə; ði] [kən'strʌkʃn] [ɒv; əv][æn; ən] [ɪm'pruːvd] ,
[39] while others were to be used in the construction of an improved ,
[-] 尽管 其他的 是 到 是 用过的 在 这 建造 的 一个 改进 ,
[ˌtuː'tuː] - ['sɪlɪndə(r)] ['kærɪdʒ] .
2 - cylinder carriage .
2 - 圆柱 运输 .

[39] 而其他的则用于制造改进的双缸马车。

[wɜːk] [ɒn][ðə; ði] [njuː] [mə'ʃiːn] ['stɑːtɪd] [ɪn]['eɪprəl] .
Work on the new machine started in April .
工作 在 这 新的 机器 开始 在 四月 .

新机器的研发工作于四月份开始。

[ðə; ði][əʊld] ['feɪt(ə)n] , [ɪn][ðə; ði] ['æbsəns] [ɒv; əv] [juːst] - [kɑː(r)][lɒts] , [wɒz; wəz] [pʊt] ['ɪntuː] ['stɔːrɪdʒ] [ɪn]
The old phaeton , in the absence of used - car lots , was put into storage in
这 老的 幻影 , 在 这 缺席 的 用过的 - 车 很多 , 曾是 放 进入 贮存 在
[ðə; ði]['biːmɪs] [bɑːn] . [-]
the Bemis barn . [40]
这 贝米斯 谷仓 . [-]

由于没有二手车市场，这辆老式敞篷车被存放在贝米斯谷仓里。[40]

['leɪtə(r)] , [ɒn][ðə; ði] [fɔː'meɪʃ(ə)n] [ɒv; əv][ðə; ði] ['djʊriˌeɪ] ['məʊtə(r)]['wægən] ['kʌmpəni] [ɪn] - ,
Later , on the formation of the Duryea Motor Wagon Company in 1895 ,
之后 , 在 这 形成 的 这 杜里亚 发动机 车皮 公司 在 - ,

后来，在1895年杜里亚汽车公司成立时，

[ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz] [rɪ'muːvd] [tuː; tə][ðə; ði] [bɑːn] [ɒv; əv][diː] . [ə; eɪ] . [riːd] ,
it was removed to the barn of D . A . Reed ,
它 曾是 已移除 到 这 谷仓 的 D . 一个 . 芦苇 ,

它被移到了 DA Reed 的谷仓里。

['treʒərə(r)] [ɒv; əv][ðə; ði] ['kʌmpəni] . [-] [ðeə(r)] [ˌaɪ 'tiː] [rɪ'meɪnd] [ʌn'tɪl] - ,
treasurer of the company . [41] There it remained until 1920 ,
财务主管 的 这 公司 . [-] 那里 它 剩余 直到 - ,

公司财务主管。[41] 这份工作一直持续到 1920 年。

[wen] [ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz] [əb'teɪnd] [baɪ]['ɪŋglɪs] [em] . - [ænd; ənd] [prɪ'zentɪd] [tuː; tə][ðə; ði][juː] . [es] . ['næʃ(ə)nəl][mju'ziːəm] .
when it was obtained by Inglis M . Uppercu and presented to the U . S . National Museum .
什么时候 它 曾是 获得 经过 英格利斯 M . - 和 呈现 到 这 U . S . 国家的 博物馆 .

后来，英格利斯·M·厄珀库获得了这件藏品，并将其赠予美国国家博物馆。

[juː] . [es] . ['gʌvənmənt] ['prɪntɪŋ] ['ɒfɪs] : -
U . S . GOVERNMENT PRINTING OFFICE : 1967
U . S . 政府 印刷 办公室 : -

美国政府印刷局：1967年

[fɔː(r); fə(r)] [seɪl] [baɪ][ðə; ði] [ˌsuːpərɪn'tendənt] [ɒv; əv] ['dɒkjumənts] , [juː] . [es] . ['gʌvənmənt] ['prɪntɪŋ] ['ɒfɪs]
For sale by the Superintendent of Documents , U . S . Government Printing Office
为了 销售 经过 这 校长 的 文件 , U . S . 政府 印刷 办公室

由美国政府印刷局文件主管办公室出售

['wɒʃɪŋtən] , [diː] . [siː] . - — [praɪs] - [sents]
Washington , D . C . 20402 — Price 30 cents
华盛顿 , D . C . - — 价格 - 分

华盛顿特区 20402——价格 30 美分

['fʊtnoʊt] :
Footnotes :
脚注 :

脚注：

[[wʌn]] [es] . [eɪtʃ] . ['ɒlɪvə] , ['ɔːtəməbiːlz] [ænd; ənd] ['məʊtə'saɪklz] [ɪn][ðə; ði][juː] . [es] . ['næʃ(ə)nəl][mju'ziːəm] ([juː] . [es] . ['næʃ(ə)nəl][mju'ziːəm] ['bʊlətɪn] - ,
[1] S . H . Oliver , Automobiles and Motorcycles in the U . S . National Museum (U . S . National Museum Bulletin 213 ,
[1] S . H . 奥利弗 , 汽车 和 摩托车 在 这 U . S . 国家的 博物馆 (U . S . 国家的 博物馆 公告 - ,

[1] SH Oliver，《美国国家博物馆的汽车和摩托车》（美国国家博物馆公报 213，

['wɒʃɪŋtən] : [smɪθ'səʊni.ən][ˌɪnstɪ'tjuːʃ(ə)n] , -) , [piː] . - .
Washington : Smithsonian Institution , 1957) , p . 24 .
华盛顿 : 史密森尼 机构 , -) , p . - .

华盛顿：史密森学会，1957 年），第 24 页。

[[ˌtuː'tuː]] [dʒiː] . [ɑː(r)] . ['dɔɪl] , [ðə; ði] [wɜːrldz] ['ɔːtəməbiːlz] (['lʌndən] : ['temp(ə)l] [pres] ['lɪmɪtɪd] , -) , [piː] . - .
[2] G . R . Doyle , The World's Automobiles (London : Temple Press Limited , 1959) , p . 67 .
[2] G . 拉 . 多伊尔 , 这 世界的 汽车 (伦敦 : 寺庙 按 有限的 , -) , p . - .

[2] GR Doyle，《世界汽车》（伦敦：Temple Press Limited，1959 年），第 67 页。

[[θriː]] [rɪ'kɔːdɪd] ['ɪntəvjuː] [wɪð] [fræŋk] ['djʊriˌeɪ] [ɪn][ðə; ði][juː] . [es] . ['næʃ(ə)nəl][mju'ziːəm] , [nəʊ'vembə(r)][naɪn] , - .
[3] Recorded interview with Frank Duryea in the U . S . National Museum , November 9 , 1956 .
[3] 记录 面试 和 坦率 杜里亚 在 这 U . S . 国家的 博物馆 , 十一月 9 , - .

[3] 1956 年 11 月 9 日，弗兰克·杜里亚在美国国家博物馆接受采访的录音。

[[fɔːr]] [tʃɑːlz] - ['steɪtmənt] [tuː; tə] ['sprɪŋfiːld] ['deɪli] [rɪ'pʌblɪkən] , ['eɪprəl] - , - .
[4] Charles Duryea's statement to Springfield Daily Republican , April 14 , 1937 .
[4] 查尔斯 - 陈述 到 斯普林菲尔德 日常的 共和党人 , 四月 - , - .

[4] Charles Duryea 于 1937 年 4 月 14 日向《斯普林菲尔德每日共和党人报》发表声明。

[[faɪv]] [fræŋk] ['djʊriˌeɪ] , [ə'mɛrɪkəz] [fɜːst] ['ɔːtəməbiːl] (['sprɪŋfiːld] , [mæs] . : ['dɒnld] [mə'kɔːli] , -) , [piː] . [fɔːr] .
[5] Frank Duryea , America's First Automobile (Springfield , Mass . : Donald Macaulay , 1942) , p . 4 .
[5] 坦率 杜里亚 , 美国的 第一的 汽车 (斯普林菲尔德 , 大量的 . : 唐纳德 麦考利 , -) , p . 4 .

[5] Frank Duryea，《美国第一辆汽车》（马萨诸塞州斯普林菲尔德：唐纳德·麦考利，1942 年），第 4 页。

[[sɪks]] ['letə(r)] [frɒm; frəm] [tʃɑːlz] ['djʊriˌeɪ] [tuː; tə] ['ælfrɪd] [riːvz] , [mɑːtʃ] - , - ; ['kɒpi] [ɪn] [mju'ziːəm] [faɪlz] .
[6] Letter from Charles Duryea to Alfred Reeves , March 25 , 1920 ; copy in Museum files .
[6] 信 从 查尔斯 杜里亚 到 阿尔弗雷德 里夫斯 , 行进 - , - ; 复制 在 博物馆 文件 .

[6] 查尔斯·杜里亚于 1920 年 3 月 25 日写给阿尔弗雷德·里夫斯的信；博物馆档案中有副本。

[['sɛvən]] ['hɪstri; 'hɪstəri] [nəʊts] [dɪk'teɪtɪd] [baɪ] [tʃɑːlz] [iː] . ['djʊriˌeɪ] [ɪn] [ðə; ði] ['ɒfɪs] [ɒv; əv] ['deɪvɪd] ['biːˌkrɔːft] ,
[7] History notes dictated by Charles E . Duryea in the office of David Beecroft ,
[7] 历史 笔记 口述 经过 查尔斯 E . 杜里亚 在 这 办公室 的 大卫 比克罗夫特 ,

[7]查尔斯·E·杜里亚在戴维·比克罗夫特的办公室口述的历史笔记，

['edɪtə(r)] [ɒv; əv] ['ɔːtəməbiːl] [treɪd] ['dʒɜːn(ə)l] , [ɒn] ['dʒænjuəri] - , - .
editor of Automobile Trade Journal , on January 10 , 1925 .
编辑 的 汽车 贸易 杂志 , 在 一月 - , - .

《汽车贸易杂志》编辑，1925 年 1 月 10 日。

['kɒpi] [ɪn] [mju'ziːəm] [faɪlz] .
Copy in Museum files .
复制 在 博物馆 文件 .

副本存入博物馆档案。

[ˌhɪərɪn'ɑːftə(r)] , [ðiːz] [nəʊts] [ɑː(r); ə(r)] [rɪ'fɜːd] [tuː; tə] [æz; əz] " ['hɪstri; 'hɪstəri] .
Hereinafter , these notes are referred to as " history .
下文 , 这些 笔记 是 指 到 作为 " 历史 .

以下这些笔记被称为“历史”。

" [[eit]] [fræŋk] ['djʊriˌeɪ] [ɪn] ['steɪtmənt] [meɪd] [tuː; tə] [ðə; ði] ['senət] [kə'mɪti] [ɒn] ['pʌblɪk] [ədˌmɪnɪ'streɪʃ(ə)n] [ɒv; əv] [ˌmæsə'tʃuːsɪts] ,
" [8] Frank Duryea in statement made to the Senate Committee on Public Administration of Massachusetts ,
" [8] 坦率 杜里亚 在 陈述 制成 到 这 参议院 委员会 在 民众 行政 的 马萨诸塞州 ,

[8] 弗兰克·杜里亚在向马萨诸塞州参议院公共管理委员会发表的声明中，

['februəri] [naɪn] , - .
February 9 , 1952 .
二月 9 , - .

1952年2月9日。

[[naɪn]] ['djʊriˌeɪ] , [ɒp] .
[9] Duryea , op .
[9] 杜里亚 , 操作 .

[9] Duryea，op.

[sɪt] .
cit .
引用 .

引文

(['fʊtnəʊt] [faɪv]) , [piː] . [sɪks] .
(footnote 5) , p . 6 .
(脚注 5) , p . 6 .

(脚注 5)，第 6 页。

[-] ['kɒpi] [ɒv; əv]['kɒntrækt; kən'trækt][ɪn][mju'ziːəm] [faɪlz] .
[10] Copy of contract in Museum files .
[-] 复制 的 合同 在 博物馆 文件 .

[10] 博物馆档案中的合同副本。

[-] [ˌæfə'deɪvɪt][ɒv; əv] ['wɪljəm] [rætmən] , [mɑːtʃ] - , - , [steɪts] [ðæt] [ðə; ði] ['rʌsəl] ['ledʒəz] [gɪv] [ðæt] [deɪt] .
[11] Affidavit of William Rattman , March 19 , 1943 , states that the Russell ledgers give that date .
[-] 宣誓书 的 威廉 拉特曼 , 行进 - , - , 各州 那 这 罗素 账簿 给 那 日期 .

[11] 威廉·拉特曼 (William Rattman) 于 1943 年 3 月 19 日签署的宣誓书称，罗素账簿记载了该日期。

[-] [rɪ'kɔːdɪd] ['ɪntəvjuː] [wɪð] [fræŋk] ['djʊriˌeɪ] [ɪn][juː] . [es] . ['næʃ(ə)nəl][mju'ziːəm] , [nəʊ'vembə(r)][sɪks] , - .
[12] Recorded interview with Frank Duryea in U . S . National Museum , November 6 , 1957 .
[-] 记录 面试 和 坦率 杜里亚 在 U . S . 国家的 博物馆 , 十一月 6 , - .

[12] 1957 年 11 月 6 日，弗兰克·杜里亚在美国国家博物馆接受采访的录音。

[-] ['letə(r)] [frɒm; frəm] [fræŋk] ['djʊriˌeɪ] [tuː; tə]['deɪvɪd] ['biːˌkrɔːft] , [nəʊ'vembə(r)] - , - ; ['kɒpi] [ɪn] [mju'ziːəm] [faɪlz] .
[13] Letter from Frank Duryea to David Beecroft , November 15 , 1924 ; copy in Museum files .
[-] 信 从 坦率 杜里亚 到 大卫 比克罗夫特 , 十一月 - , - ; 复制 在 博物馆 文件 .

[13] 弗兰克·杜里亚于 1924 年 11 月 15 日写给大卫·比克罗夫特的信；博物馆档案中有副本。

[-] ['letə(r)] [frɒm; frəm] [tʃɑːlz] ['djʊriˌeɪ] [tuː; tə][siː] . ['dʌbljuː] . ['mɪtmən] , [mɑːtʃ] - , - ; ['kɒpi] [ɪn] [mju'ziːəm] [faɪlz] .
[14] Letter from Charles Duryea to C . W . Mitman , March 21 , 1922 ; copy in Museum files .
[-] 信 从 查尔斯 杜里亚 到 C . W . 米特曼 , 行进 - , - ; 复制 在 博物馆 文件 .

[14] 查尔斯·杜里亚于 1922 年 3 月 21 日写给 CW 米特曼的信；博物馆档案中有副本。

[-] [siː] " ['hɪstri; 'hɪstəri] " (['fʊtnəʊt] ['sɛvən]) , [piː] . [sɪks] .
[15] See " history " (footnote 7) , p . 6 .
[-] 看 " 历史 " (脚注 7) , p . 6 .

[15] 参见"历史"(脚注 7)，第 6 页。

[-] ['djʊriˌeɪ] , [ɒp] .
[16] Duryea , op .
[-] 杜里亚 , 操作 .

[16] Duryea，op.

[sɪt] .
cit .
引用 .

引文

(['fʊtnəʊt] [faɪv]) , [piː] . [eit] .
(footnote 5) , p . 8 .
(脚注 5) , p . 8 .

(脚注 5)，第 8 页。

[-] ['kɒpi] [ɒv; əv] ['letə(r)] [ɪn] [mju'ziːəm] [faɪlz] .
[17] Copy of letter in Museum files .
[-] 复制 的 信 在 博物馆 文件 .

[17] 博物馆档案中的信件副本。

[-] ['djʊriˌeɪ] , [ɒp] .
[18] Duryea , op .
[-] 杜里亚 , 操作 .

[18] Duryea，op.

[sɪt] .
cit .
引用 .

引文

(['fʊtnəʊt] [faɪv]) , [piː] . - .
(footnote 5) , p . 12 .
(脚注 5) , p . - .

(脚注 5)，第 12 页。

[-] ['letə(r)] [frɒm; frəm] [fræŋk] ['djʊriˌeɪ] [tuː; tə] [tʃɑːlz] ['djʊriˌeɪ] , [nəʊ'vembə(r)] [θriː] , - ,
[19] Letter from Frank Duryea to Charles Duryea , November 3 , 1893 ,
[-] 信 从 坦率 杜里亚 到 查尔斯 杜里亚 , 十一月 3 , - ,

[19] 弗兰克·杜里亚致查尔斯·杜里亚的信，1893年11月3日，

[steɪts] [ðæt] [ðə; ði] ['endʒɪn] [kʊd; kəd] [biː; bi] [rʌn] [æt; ət] - [æz; əz] [wel] [æz; əz] - [ˌɑː piː 'em] .
states that the engine could be run at 700 as well as 500 rpm .
各州 那 这 引擎 可以 是 跑步 在 - 作为 出色地 作为 - 转速 .

声明称，该发动机可以以 700 转/分或 500 转/分的速度运行。

['kɒpi] [ɪn] [mju'ziːəm] [faɪlz] .
Copy in Museum files .
复制 在 博物馆 文件 .

副本存入博物馆档案。

[-] ['djʊriˌeɪ] , [ɒp] .
[20] Duryea , op .
[-] 杜里亚 , 操作 .

[20] Duryea，op.

[sɪt] .
cit .
引用 .

引文

(['fʊtnəʊt] [faɪv]) , [piː] . - .
(footnote 5) , p . 14 .
(脚注 5) , p . - .

(脚注 5)，第 14 页。

['ɔːlsəʊ] [ɪn] ['letə(r)] [frɒm; frəm] [tʃɑːlz] ['djʊriˌeɪ] [tuː; tə] [siː] . ['dʌbljuː] . ['mɪtmən] , ['dʒænjuəri] - , - ;
Also in letter from Charles Duryea to C . W . Mitman , January 11 , 1922 ;
还 在 信 从 查尔斯 杜里亚 到 C . W . 米特曼 , 一月 - , - ;
['kɒpi] [ɪn] [mju'ziːəm] [faɪlz] .
copy in Museum files .
复制 在 博物馆 文件 .

查尔斯·杜里亚 (Charles Duryea) 于 1922 年 1 月 11 日写给 CW 米特曼 (CW Mitman) 的信中也有提及；博物馆档案中有副本。

[-] ['letə(r)] [frɒm; frəm] [tʃɑːlz] ['djʊriˌeɪ] [tuː; tə] [siː] . ['dʌbljuː] . ['mɪtmən] , ['dʒænjuəri] - , - ;
[21] Letter from Charles Duryea to C . W . Mitman , January 11 , 1922 ;
[-] 信 从 查尔斯 杜里亚 到 C . W . 米特曼 , 一月 - , - ;

[21] 查尔斯·杜里亚致C·W·米特曼的信，1922年1月11日；

['ɔːlsəʊ] ['letə(r)] [frɒm; frəm] [fræŋk] ['djʊriˌeɪ] [tuː; tə] ['deɪvɪd] ['biːˌkrɔːft] , [nəʊ'vembə(r)] - , - .
also letter from Frank Duryea to David Beecroft , November 15 , 1924 .
还 信 从 坦率 杜里亚 到 大卫 比克罗夫特 , 十一月 - , - .

还有弗兰克·杜里亚于 1924 年 11 月 15 日写给大卫·比克罗夫特的信。

['kɒpiz] [ɪn] [mju'ziːəm] [faɪlz] .
Copies in Museum files .
副本 在 博物馆 文件 .

博物馆档案中有副本。

[-] ['letə(r)] [frɒm; frəm] [tʃɑːlz] ['djʊriˌeɪ] [tuː; tə] [ef] . [ə; eɪ] . ['teɪlə(r)] , [dɪ'sembə(r)] [faɪv] , - ,
[22] Letter from Charles Duryea to F . A . Taylor , December 5 , 1936 ,
[-] 信 从 查尔斯 杜里亚 到 F . 一个 . 泰勒 , 十二月 5 , - ,

[22] 查尔斯·杜里亚致F.A.泰勒的信，1936年12月5日，

[sez] [hiː; hi] " [θɔːt] " [ðeɪ] [hæd; həd] [faɪv] [tiːθ] .
says he " thought " they had five teeth .
说道 他 " 想法 " 他们 有 五 牙齿 .

他说他“以为”他们有五颗牙齿。

['kɒpi] [ɪn] [mju'ziːəm] [faɪlz] .
Copy in Museum files .
复制 在 博物馆 文件 .

副本存入博物馆档案。

[-] [fræŋk] ['leɪtə(r)] [rəʊt] [hɪz; ɪz] ['brʌðə(r)] , ['dʒænjuəri] - ,
[23] Frank later wrote his brother , January 1894 ,
[-] 坦率 之后 写道 他的 兄弟 , 一月 - ,

[23] 弗兰克后来于1894年1月写信给他的兄弟，

[ðæt] [hiː; hi] [fɪkst] [ðə; ði] [tæŋk] [səʊ] [ˌaɪ 'tiː] [wʊd] [nɒt] [drɔː] ['sedɪmənt] [frɒm; frəm] [ðə; ði] ['bɒtəm] .
that he fixed the tank so it would not draw sediment from the bottom .
那 他 固定的 这 坦克 所以 它 会 不是 画 沉淀 从 这 底部 .

他修好了水箱，使其不会再从底部吸入沉淀物。

['kɒpi] [ɒv; əv] ['letə(r)] [ɪn] [mju'ziːəm] [faɪlz] . [-]
Copy of letter in Museum files . [24]
复制 的 信 在 博物馆 文件 . [-]

博物馆档案中有信件副本。[24]

[ðə; ði] ['nʌmbə(r)] [ɒv; əv] ['mʌfləz] [fræŋk] ['djʊriˌeɪ] [kən'strʌktɪd] [ɪz] [nɒt] [nəʊn] .
The number of mufflers Frank Duryea constructed is not known .
这 数字 的 消音器 坦率 杜里亚 建造 是 不是 已知 .

弗兰克·杜里亚制造的消音器数量不详。

[hiː; hi] [rəʊt] [tʃɑːlz] , [dɪ'sembə(r)] - , - , [ðæt] [hiː; hi] " [wɪl] [traɪ] [ə; eɪ] [njuː] ['mʌflə(r)] ['ɔːlsəʊ] .
He wrote Charles , December 22 , 1893 , that he " will try a new muffler also .
他 写道 查尔斯 , 十二月 - , - , 那 他 " 将要 尝试 一个 新的 围巾 还 .

1893 年 12 月 22 日，他写信给查尔斯说：“我也会尝试使用新的消音器。”

" [-] ['seldən] ['peɪt(ə)nt; 'pæt(ə)nt] ['evɪdəns] , [vɒl] .
" [25] Selden Patent Evidence , vol .
" [-] 塞尔登 专利 证据 , 卷 .

[25] Selden Patent Evidence，第 1 卷。

[naɪn] , [piː] . - .
9 , p . 110 .
9 , p . - .

9，第 110 页。

[-] [siː] " ['hɪstri; 'hɪstəri] " (['fʊtnəʊt] ['sɛvən]) , [piː] . [ˌtuː'tuː] .
[26] See " history " (footnote 7) , p . 2 .
[-] 看 " 历史 " (脚注 7) , p . 2 .

[26] 参见“历史”（脚注 7），第 2 页。

[tʃɑːlz] [rəʊt] , " [sʌm; səm] [pɑːts] [ɒv; əv] [ðiːz] [[rɪ'fɜːrɪŋ] [tuː; tə] [ðə; ði] ['bætəris]] , [laɪk] [ðə; ði] [dʒ'ɑːz] ,
Charles wrote , " Some parts of these [referring to the batteries] , like the jars ,
查尔斯 写道 , " 一些 部分 的 这些 [指 到 这 电池] , 喜欢 这 罐子 ,

查尔斯写道：“这些部件（指电池）中的一些部分，比如罐子，

[ai] [hæd; həd] [ɒn] [hænd] [fɔː(r); fə(r)] [sɪks] [ɔː(r)] [eɪt] [j'iəz] , [ænd; ənd] [dɪd] [nɒt] [niːd] [tuː; tə] [bai] .
I had on hand for six or eight years , and did not need to buy .
我 有 在 手 为了 六 或者 八 年 , 和 做过 不是 需要 到 买 .

我手头有这些东西六到八年了，一直没必要再买。

" [-] ['ɪbɪd] . , [piː] . - .
" [27] Ibid . , p . 15 .
" [-] 同上 . , p . - .

[27] 同上，第 15 页。

[-] ['ɪbɪd] . , [piː] . -
[28] Ibid . , p . 15
[-] 同上 . , p . -

[28] 同上，第15页

[-] [fræŋk] ['steɪtɪd] [ɪn] [ðɪs] ['letə(r)] [ðæt] [ðə; ði] ['frɪkʃ(ə)n] [drʌm] [ə'rɪdʒənəli] [hæd; həd] [tuː] [belts] ,
[29] Frank stated in this letter that the friction drum originally had two belts ,
[-] 坦率 声明 在 这 信 那 这 摩擦 鼓 起初 有 二 腰带 ,

[29] 弗兰克在信中指出，摩擦鼓最初有两条皮带，

['fɔːwəd] [ænd; ənd] [rɪ'vɜːs] , [bʌt; bət] [sɪns] [ðeɪ] [tend] [tuː; tə] [faʊl] [iːtʃ] ['ʌðə(r)] ,
forward and reverse , but since they tended to foul each other ,
向前 和 撤销 , 但 自从 他们 倾向于 到 犯规 每个 其他 ,

前进和后退，但由于它们经常互相干扰，

[hiː; hi] [rɪ'muːvd] [ðə; ði] [rɪ'vɜːs] [belt] [ænd; ənd] [left] [ðə; ði] ['ʌðə(r)] [tuː; tə] [sɜːv] [fɔː(r); fə(r)] [bəuθ] [də'rekʃ(ə)nz] .
he removed the reverse belt and left the other to serve for both directions .
他 已移除 这 撤销 腰带 和 左边 这 其他 到 服务 为了 两个都 方向 .

他拆掉了反向皮带，留下另一条皮带用于双向皮带。

[haʊ] [ðə; ði] ['ʃɪpə(r)] [fɔːk] [mait] [hæv; həv] ['hændld] [tuː] [belts] [ɪz] [nɒt] [ˌʌndə'stʊd] .
How the shipper fork might have handled two belts is not understood .
如何 这 托运人 叉 可能 有 处理 二 腰带 是 不是 理解 .

目前还不清楚货运叉车是如何处理两条传送带的。

[-] [æz; əz] ['æktʃuəli] [kən'strʌktɪd] [ðeə(r)] [ɑː(r); ə(r)] ['əʊnli] [tuː] [gɪr] [ɒn] [ðə; ði] ['sekənd(ə)ri] [ʃɑːft] .
[30] As actually constructed there are only two gears on the secondary shaft .
[-] 作为 实际上 建造 那里 是 仅有的 二 齿轮 在 这 次要 轴 .

[30] 实际上，副轴上只有两个齿轮。

[hiː; hi] ['ɒbviəsli] [dɪ'skʌvəd] [ðæt] [wʌn] [gɪə(r)] [sɪ'kjʊəd] [tuː; tə] [tuː] ['klʌtʃɪz] [wʊd] [sɜːv] [fɔː(r); fə(r)] [bəuθ] ['fɔːwəd] [ænd; ənd] [rɪ'vɜːs] .
He obviously discovered that one gear secured to two clutches would serve for both forward and reverse .
他 明显地 发现 那 一 齿轮 安全 到 二 离合器 会 服务 为了 两个都 向前 和 撤销 .

他显然发现，将一个齿轮固定在两个离合器上，就可以同时用于前进和后退。

[speɪs] [wɒz; wəz]['ɔːlsəʊ] ['lɪmɪtɪd] .
Space was also limited .
空间 曾是 还 有限的 .

空间也有限。

[-] [rɪ'kɔːdɪd] ['ɪntəvjuː] [wɪð] [fræŋk] ['djʊriˌeɪ] [ɪn][juː] . [es] . ['næʃ(ə)nəl][mju'ziːəm] , [nəʊ'vembə(r)][naɪn] , - .
[31] Recorded interview with Frank Duryea in U . S . National Museum , November 9 , 1956 .
[-] 记录 面试 和 坦率 杜里亚 在 U . S . 国家的 博物馆 , 十一月 9 , - .

[31] 1956 年 11 月 9 日，弗兰克·杜里亚在美国国家博物馆接受采访的录音。

[-] ['letə(r)] [frɒm; frəm] [fræŋk] ['djʊriˌeɪ] [tuː; tə] [tʃɑːlz] ['djʊriˌeɪ] , [nəʊ'vembə(r)][eit] , - .
[32] Letter from Frank Duryea to Charles Duryea , November 8 , 1893 .
[-] 信 从 坦率 杜里亚 到 查尔斯 杜里亚 , 十一月 8 , - .

[32] 弗兰克·杜里亚致查尔斯·杜里亚的信，1893 年 11 月 8 日。

['kɒpi] [ɪn][mju'ziːəm] [faɪlz] .
Copy in Museum files .
复制 在 博物馆 文件 .

副本存入博物馆档案。

[-] [fræŋk] ['djʊriˌeɪ] , [ɪn][ə; eɪ] [rɪ'kɔːdɪd] ['ɪntəvjuː] [ɪn][ðə; ði][juː] . [es] . ['næʃ(ə)nəl][mju'ziːəm][ɒn] [nəʊ'vembə(r)][sɪks] ,
[33] Frank Duryea , in a recorded interview in the U . S . National Museum on November 6 ,
[-] 坦率 杜里亚 , 在 一个 记录 面试 在 这 U . S . 国家的 博物馆 在 十一月 6 ,

[33] 弗兰克·杜里亚在11月6日于美国国家博物馆接受录音采访时表示：

- , [sed] [ðæt] [hiː; hi] [bɪ'liːvd] [ðiːz] [hæd; həd] [biːn] ['pɜːrtʃəst] [frɒm; frəm] ['rɒtʃɪstə(r)] ['rɔːhaɪd] ['kʌmpəni] .
1957 , said that he believed these had been purchased from Rochester Rawhide Company .
- , 说 那 他 相信 这些 有 到过 购买 从 罗切斯特 生皮 公司 .

1957 年，他说他认为这些是从罗切斯特生皮公司购买的。

[-] ['letə(r)] [frɒm; frəm] [fræŋk] ['djʊriˌeɪ] [tuː; tə] [tʃɑːlz] ['djʊriˌeɪ] , [dɪ'sembə(r)] - , - .
[34] Letter from Frank Duryea to Charles Duryea , December 22 , 1893 .
[-] 信 从 坦率 杜里亚 到 查尔斯 杜里亚 , 十二月 - , - .

[34] 弗兰克·杜里亚致查尔斯·杜里亚的信，1893 年 12 月 22 日。

['ɔːlsəʊ]['letə(r)][frɒm; frəm] [fræŋk] ['djʊriˌeɪ] [tuː; tə]['deɪvɪd] ['biːˌkrɔːft] , [nəʊ'vembə(r)] - , - .
Also letter from Frank Duryea to David Beecroft , November 15 , 1924 .
还 信 从 坦率 杜里亚 到 大卫 比克罗夫特 , 十一月 - , - .

还有弗兰克·杜里亚于 1924 年 11 月 15 日写给大卫·比克罗夫特的信。

['kɒpiz] [ɪn][mju'ziːəm] [faɪlz] .
Copies in Museum files .
副本 在 博物馆 文件 .

博物馆档案中有副本。

[-] ['telɪŋ] [ɒv; əv][ðə; ði][fɜːst] [juːz][ɒv; əv][ðə; ði][kɑː(r)][ɪn]['leɪtə(r)] [deɪz] ,
[35] Telling of the first use of the car in later days ,
[-] 讲述 的 这 第一的 使用 的 这 车 在 之后 天 ,

[35] 讲述汽车在后来的岁月中的首次使用，

[fræŋk] ['djʊriˌeɪ] ['menʃnz] [ðə; ði] ['meni] ['nɔɪzɪz] [ænd; ənd] [vaɪ'breɪʃ(ə)nz] [ðæt] [ə'kʌmp(ə)nid] [ðə; ði] [trɪp] :
Frank Duryea mentions the many noises and vibrations that accompanied the trip :
坦率 杜里亚 提及 这 许多 噪音 和 振动 那 伴随 这 旅行 :
[ðə; ði] ['vaɪbreɪtɪŋ] ['tɪlə(r)] ,
the vibrating tiller ,
这 振动 耕耘机 ,

弗兰克·杜里亚提到旅途中伴随的许多噪音和震动：震动的舵柄，

[ðə; ði] ['tɪni] ['saʊndɪŋ] ['mʌflə(r)] , [ðə; ði] ['klætə] [tʃeɪnz] .
the tinny sounding muffler , the clattering chains .
这 锡制的 听起来 围巾 , 这 咔嗒咔嗒 链条 .

刺耳的消音器声，咔嗒作响的链条声。

[hiː; hi] ['leɪtə(r)] [rɪ'pɔːtɪd] [spiːdz] [ɒv; əv] [θriː] [ˌem piː 'eɪtʃ] [ɪn] [ləʊ] [gɪə(r)] [ænd; ənd] [eit] [ˌem piː 'eɪtʃ] [ɪn] [haɪ]
He later reported speeds of 3 mph in low gear and 8 mph in high
他 之后 据报道 速度 的 3 每小时 在 低的 齿轮 和 8 每小时 在 高的
[gɪə(r)] .
gear .
齿轮 .

他后来报告说，低档位时速为 3 英里/小时，高档位时速为 8 英里/小时。

[-] ['letə(r)] [frɒm; frəm] [fræŋk] ['djʊriˌeɪ] [tuː; tə] [tʃɑːlz] ['djʊriˌeɪ] , [dʒæn] . - , - ,
[36] Letter from Frank Duryea to Charles Duryea , Jan . 19 , 1894 ,
[-] 信 从 坦率 杜里亚 到 查尔斯 杜里亚 , 一月 . - , - ,

[36] 弗兰克·杜里亚致查尔斯·杜里亚的信，1894 年 1 月 19 日，

[sez] [ðeɪ] [went] [ʌp] [hɪl] ['vaɪə] ['sʌmə(r)] [ænd; ənd] ['ɑːmə(r)] [striːts] ,
says they went up hill via Summer and Armor Streets ,
说道 他们 去 向上 爬坡道 通过 夏天 和 盔甲 街道 ,

他们说他们沿着萨默街和阿莫尔街上山，

[ðen] [aʊt] ['wɔːlnʌt] [tuː; tə] ['biːmɪs] - [æt; ət] ['sentrəl] [striːt] [skuːl] .
then out Walnut to Bemis ' at Central Street School .
然后 出去 核桃 到 贝米斯 - 在 中央 街道 学校 .

然后从 Walnut 到中央街学校的 Bemis。

[-] [ðə; ði] ['letə(r)] [riːd] :
[37] The letter read :
[-] 这 信 读 :

[37] 信中写道：

" [ai] [hæv; həv] [dɪ'zaɪnd] [ə; eɪ] [njuː] ['mʌflə(r)] [ænd; ənd] [wiː; wi] [wɪl] [prə'siːd] [tuː; tə] [meɪk] [ˌaɪ 'tiː] [bɪ'fɔː(r)]
" I have designed a new muffler and we will proceed to make it before
" 我 有 设计 一个 新的 围巾 和 我们 将要 继续 到 制作 它 前
[lɒŋ] ,
long ,
长的 ,

“我已经设计了一种新型消音器，我们很快就会开始生产。”

[ɪn] [ə; eɪ] [deɪ] [ɔː(r)] [tuː] .
in a day or two .
在 一个 天 或者 二 .

一两天内。

[ɪn'sted] [ɒv; əv] [wʌn] [ʃel] ⅛ - [ɪntʃ]
Instead of one shell ⅛ - inch
反而 的 一 壳 ⅛ - 英寸

而不是一枚⅛英寸的贝壳

[θɪk] [ai] [ʃæl; ʃəl] [pʊt] [ə; eɪ] [ʃel] 11⁄16 - [ɪntʃ] [θɪk] [ˌɪn'saɪd] [ə'nʌðə(r)] [ɒv; əv] ['iːkwəl] ['θɪknəs] ,
thick I shall put a shell 11⁄16 - inch thick inside another of equal thickness ,
厚的 我 将 放 一个 壳 11⁄16 - 英寸 厚的 里面 其他 的 平等的 厚度 ,

我会将一个厚度为11⁄16英寸的贝壳放入另一个厚度相同的贝壳中。

[bʌt; bət] [ə'baʊt] [wʌn] [ɪntʃ] ['greɪtə(r)] [daɪ'æmɪtə(r)] [ai] . [iː] . ,
but about 1 inch greater diameter i . e . ,
但 关于 1 英寸 更大的 直径 我 . e . ,

但直径大约大1英寸，即

[wʌn] ['tʃeɪmbə(r)] [wɪ'ðɪn] [ə'nʌðə(r)] [səʊ] [æz; əz] [tuː; tə] [kɔːz] [saʊnd] [tuː; tə] [tɜːn] ['kɔːnəs] [tuː; tə] [get] [aʊt] .
one chamber within another so as to cause sound to turn corners to get out .
一 房间 之内 其他 所以 作为 到 原因 声音 到 转动 角落 到 得到 出去 .

一个腔室套着另一个腔室，使声音拐弯才能逸出。

[stɪl] [ə'nʌðə(r)] [ʃel] [wɪl] [biː; bi] ['ædɪd] [ɪf] [ˌaɪ 'tiː] [pruːv] [ˌɪnsə'fɪʃ(ə)nt] ,
Still another shell will be added if it prove insufficient ,
仍然 其他 壳 将要 是 额外 如果 它 证明 不足的 ,

如果不够，还会再加一层炮弹。

['meɪkɪŋ] [ˌaɪ 'tiː] [tɜːn] [ə'baʊt] [ə'gen] — ['teɪkɪŋ] [keə(r)] [ɪn] [iːtʃ] [keɪs] [tuː; tə] [gɪv] ['æmpl] [ruːm] [fɔː(r); fə(r)]
making it turn about again — taking care in each case to give ample room for
制作 它 转动 关于 再次 — 采取 关心 在 每个 案件 到 给 充足 房间 为了
[ɪk'spænʃ(ə)n] — ['aʊtə(r)] [wʌn] [niːd] [nɒt] [biː; bi] [mɔː(r)] [ðæn; ðən] 1/32 [ɪntʃ] ['pɒsəbli] .
expansion — outer one need not be more than 1/32 inch possibly .
扩张 — 外 一 需要 不是 是 更多的 比 1/32 英寸 可能 .

让它再次翻转——每次都要小心地留出足够的膨胀空间——外侧的膨胀空间可能不必超过 1/32 英寸。

[wɪl] [let] [tuː] ['θredɪd] [rɒdz] [wɪð] [nʌts] [həʊld] [hedz] [ɒn] [bəʊθ] [ɔː(r)] [ɒn] [θriː] [keɪsɪz] ,
Will let two threaded rods with nuts hold heads on both or on three cases ,
将要 让 二 螺纹 杆 和 坚果 抓住 头部 在 两个都 或者 在 三 案例 ,

可以用两根带螺母的螺纹杆固定两个或三个箱体的头部。

[ɪf] [ðə; ði] 3d [biː; bi] [ɪ'senʃ(ə)l] .
if the 3d be essential .
如果 这 3d 是 基本的 .

如果3D是必不可少的。

" [-] [ðɪs] ['letə(r)] [gɪvz] ['fɜːðə(r)] [pruːf] [ðæt] [ðə; ði] [kɑː(r)] ['nevə(r)] [hæd; həd] [ə; eɪ] [breɪk] .
" [38] This letter gives further proof that the car never had a brake .
" [-] 这 信 给予 更远 证明 那 这 车 绝不 有 一个 制动 .

[38] 这封信进一步证明这辆车从来没有刹车。

[fræŋk] [sed] [ðə; ði] [kɑː(r)] [keɪm] [bæk] [daʊn] [ðə; ði] [hɪl] [wɪð] [nəʊ] [breɪk] ,
Frank said the car came back down the hill with no brake ,
坦率 说 这 车 来了 后退 向下 这 爬坡道 和 不 制动 ,

弗兰克说，那辆车下山的时候刹车失灵了。

[bʌt; bət] [ðæt] [ðə; ði] ['endʒɪn] [held] [ðə; ði] ['viːəkl] [bæk] .
but that the engine held the vehicle back .
但 那 这 引擎 握住 这 车辆 后退 .

但是发动机拖慢了车辆的速度。

[-] ['djʊriˌeɪ] , [ɒp] .
[39] Duryea , op .
[-] 杜里亚 , 操作 .

[39] Duryea，op.

[sɪt] .
cit .
引用 .

引文

(['fʊtnəʊt] [faɪv]) , [piː] . - .
(footnote 5) , p . 37 .
(脚注 5) , p . - .

（脚注 5），第 37 页。

[-] [ˌaɪ 'tiː][ɪz]['pɒsəb(ə)l] [ðæt] [ə; eɪ] [fjuː] [pɑːts] [wɜː(r); wə(r)] [rɪ'muːvd] [æt; ət] [ðɪs] [taɪm] [tuː; tə][biː; bi]
[40] It is possible that a few parts were removed at this time to be
[-] 它 是 可能的 那 一个 很少 部分 是 已移除 在 这 时间 到 是
[juːst] [ɒn][ðə; ði] [tuː] - ['sɪlɪndə(r)][kɑː(r)] .
used on the two - cylinder car .
用过的 在 这 二 - 圆柱 车 .

[40] 有可能当时拆卸了一些零件，用于双缸汽车。

[ðə; ði]['mʌflə(r)] [meɪ] [hæv; həv] [biːn] [wʌn][ɒv; əv] [ðiːz] , [ænd; ənd]['iːv(ə)n][mɔː(r)] ['laɪkli] , [ðə; ði]
The muffler may have been one of these , and even more likely , the
这 围巾 可能 有 到过 一 的 这些 , 和 甚至 更多的 可能 , 这
['gʌvənə(r)] [pɑːts] .
governor parts .
州长 部分 .

消音器可能是其中之一，更有可能的是，它是调速器部件。

[tʃɑːlz] ['djʊriˌeɪ] [rəʊt] [tuː; tə][siː] . ['dʌbljuː] . ['mɪtmən] [dɪ'sembə(r)] - , - ,
Charles Duryea wrote to C . W . Mitman December 27 , 1921 ,
查尔斯 杜里亚 写道 到 C . W . 米特曼 十二月 - , - ,

查尔斯·杜里亚于1921年12月27日写信给C·W·米特曼，

['steɪtɪŋ] [ðæt] [hɪz; ɪz] ['jʌŋgə] ['brʌðə(r)]['oʊθoʊ][ænd; ənd][ə; eɪ] ['henri] [welz] [hæd; həd][pʊt][ɪn][ə; eɪ]
stating that his younger brother Otho and a Henry Wells had put in a
声明 那 他的 年轻 兄弟 奥托 和 一个 亨利 威尔斯 有 放 在 一个
['bætri] [ænd; ənd] ['gæsəliːn] [ɪn] - [ænd; ənd] ['stɑːtɪd] [ðə; ði] ['endʒɪn] .
battery and gasoline in 1897 and started the engine .
电池 和 汽油 在 - 和 开始 这 引擎 .

据称，他的弟弟奥托和亨利·威尔斯于 1897 年装上了电池和汽油，并启动了发动机。

[bɪ'kəz; bɪ'kɒz][ðə; ði] [tʃeɪnz] [wɜː(r); wə(r)][nɒt][ɒn][ðə; ði][kɑː(r)] [ðeɪ] [kʊd; kəd][nɒt] [ə'tempt] [tuː; tə] ['ɒpəreɪt]
Because the chains were not on the car they could not attempt to operate
因为 这 链条 是 不是 在 这 车 他们 可以 不是 试图 到 操作
[ˌaɪ 'tiː] ;
it ;
它 ;

由于汽车上没有链条，他们无法尝试启动汽车；

[bʌt; bət][ðə; ði]['endʒɪn] [ræn] [tuː] [fɑːst] , [ænd; ənd]['faɪnəli] ['sʌmθɪŋ] [brəʊk] , ['prɒbəbli] [ðə; ði]['endʒɪn]
but the engine ran too fast , and finally something broke , probably the engine
但 这 引擎 跑 也 快速地 , 和 最后 某物 打破 , 大概 这 引擎
[freɪm] ,
frame ,
框架 ,

但是发动机转速过高，最终某个部件损坏了，很可能是发动机框架。

[faʊnd] [tuː; tə][biː; bi]['brəʊkən]['djʊərɪŋ][ðə; ði]['riːs(ə)nt][ˌrestə'reɪʃ(ə)n] .
found to be broken during the recent restoration .
成立 到 是 破碎的 期间 这 最近的 恢复 .

在最近的修复过程中发现已损坏。

[tʃɑːlz] [θɔːt] [ðə; ði]['endʒɪn] [ræn] [tuː] [fɑːst][bɪ'kəz; bɪ'kɒz][sʌm; səm][ɒv; əv][ðə; ði]['gʌvənə(r)] [pɑːts]
Charles thought the engine ran too fast because some of the governor parts
查尔斯 想法 这 引擎 跑 也 快速地 因为 一些 的 这 州长 部分
[wɜː(r); wə(r)] [ɔːl'redi] ['mɪsɪŋ] .
were already missing .
是 已经 丢失的 .

查尔斯认为发动机转速过快，是因为调速器的一些零件已经缺失了。

[-] [rɪ'kɔːdɪd] ['ɪntəvjuː] [wɪð] [fræŋk] ['djʊriˌeɪ] [ɪn][ðə; ði][juː] . [es] . ['næʃ(ə)nəl][mju'ziːəm] , [nəʊ'vembə(r)] [naɪn] , - .
[41] Recorded interview with Frank Duryea in the U . S . National Museum , November 9 , 1956 .
[-] 记录 面试 和 坦率 杜里亚 在 这 U . S . 国家的 博物馆 , 十一月 9 , - .

[41] 1956 年 11 月 9 日，弗兰克·杜里亚在美国国家博物馆接受采访的录音。

[ɒn] [ðə; ði] [fɔː'meɪʃ(ə)n] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['djʊriˌeɪ] ['məʊtə(r)]['wægən] ['kʌmpəni] ,
On the formation of the Duryea Motor Wagon Company ,
在 这 形成 的 这 杜里亚 发动机 车皮 公司 ,

杜里亚汽车公司成立之时

['mɪstə(r)] . ['mɑːkəm] [wɒz; wəz] [ri'wɔːdid] [fɔː(r); fə(r)][hɪz; ɪz] [pɑːt] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['ventʃə(r)] .
Mr . Markham was rewarded for his part of the venture .
先生 . 马卡姆 曾是 奖励 为了 他的 部分 的 这 风险投资 .

马克汉姆先生因其在该项目中的贡献而获得了奖励。

[hiː; hi][hæd; həd] [ɪn'vestɪd] ['nɪəli] $3000 [ɪn][ðə; ði] [wɜːk] ,
He had invested nearly $3000 in the work ,
他 有 投资 几乎 $3000 在 这 工作 ,

他在这项工作上投入了近3000美元。

[ænd; ənd][səʊld] [aʊt] [hɪz; ɪz] [raɪts] [ɪn][ðə; ði] ['kʌmpəni] [fɔː(r); fə(r)] [ə'prɒksɪmətli] [ə; eɪ] $2000 ['prɒfɪt] .
and sold out his rights in the company for approximately a $2000 profit .
和 卖 出去 他的 权利 在 这 公司 为了 大约 一个 $2000 利润 .

并以大约 2000 美元的利润出售了他在该公司中的股份。

[tekst][ɒv; əv] ['letə(r)] ([peɪdʒ] -)
Text of Letter (page 14)
文本 的 信 (页 -)

信件正文（第14页）

[dɪə(r)]['mɪstə(r)] ['mɪtmən]
Dear Mr Mitman
亲爱的 先生 米特曼

尊敬的米特曼先生

- [noʊ'vɛmbər] -
24 Nov 1920
- 十一月 -

1920年11月24日

[ɒn] [ðə; ði] [treɪn] [ai][hæd; həd][sʌm; səm] [taɪm] [tuː; tə] ['pʌz(ə)l] ['əʊvə(r)] [ðæt] [kɑː(r)] .
On the train I had some time to puzzle over that car .
在 这 火车 我 有 一些 时间 到 谜 超过 那 车 .

在火车上，我花了一些时间思考那辆车。

[biːn] ['wɜːkɪŋ] [naɪts] [tuː; tə] [meɪk] [ʌp] [taɪm] [lɒst] [ɪn][ðə; ði] [deɪ] [səʊ][dɪd] [nɒt][hæv] [mʌtʃ] .
Been working nights to make up time lost in the day so did not hav much .
到过 在职的 夜晚 到 制作 向上 时间 丢失的 在 这 天 所以 做过 不是 有 很多 .

为了弥补白天耽误的时间，我一直在上夜班，所以没什么空闲时间。

[ai] [meɪd] [ə; eɪ] [sketʃ] [fɔː(r); fə(r)][juː; jʊ][bʌt; bət][dɪd][nɒt] [ʃəʊ] [ðə; ði] [sprɪŋ] [ðæt] [həʊldz][ðə; ði] ['sɜːkɪt] ['breɪkə(r)][ɪn]['kɒntækt] [wɪð] [ðə; ði] [spɑːk] [pɔɪnt] .
I made a sketch for you but did not show the spring that holds the circuit breaker in contact with the spark point .
我 制成 一个 草图 为了 你 但 做过 不是 展示 这 春天 那 持有 这 电路 断路器 在 接触 和 这 火花 观点 .

我给你画了一张草图，但是没有画出使断路器与点火触点保持接触的弹簧。

[ðæt] [θɪn] ['fɪŋgə(r)][wɒz; wəz] [pɑːt] [ɒv; əv][ˌaɪ 'tiː] .
That thin finger was part of it .
那 薄的 手指 曾是 部分 的 它 .

那根细长的手指也是其中的一部分。

[ə; eɪ] [sprɪŋ] [wɒz; wəz] [wuːnd] ['spaɪrəli] - - [nɒt] ['helikəli] - - [ə'raʊnd] [ðə; ði] [prə'dʒektɪŋ] [end] [ɒv; əv] [ðə; ði]
A spring was wound spirally - - not helically - - around the projecting end of the
一个 春天 曾是 伤口 螺旋式 - - 不是 螺旋式 - - 大约 这 投影 结尾 的 这
['breɪkə(r)] ['pɪvət] [ænd; ənd] [ðə; ði] [end] [ɒv; əv] [ðə; ði] [sprɪŋ] [hʊkt] ['əʊvə(r)] [ðə; ði] [θɪn] ['fɪŋgə(r)] .
breaker pivot and the end of the spring hookt over the thin finger .
断路器 枢 和 这 结尾 的 这 春天 胡克特 超过 这 薄的 手指 .

弹簧以螺旋状（而非螺旋形）缠绕在断路器枢轴的突出端，弹簧的末端钩在细指上。

[siː] [sketʃ] [hɜːwɪθ] .
See sketch herwith .
看 草图 她与 .

参见附图。

[dʒʌst] [haʊ] [ðə; ði] ['sentrəl] [end] [ɒv; əv] [ðə; ði] [sprɪŋ] ['waɪə(r)] [wɒz; wəz] ['fɑːsənd] [tuː; tə] [ðə; ði] [skweə(r)]
Just how the central end of the spring wire was fastened to the square
只是 如何 这 中央 结尾 的 这 春天 金属丝 曾是 系紧 到 这 正方形
[ɒv; əv] [ðə; ði] ['pɪvət] [ai] [duː; də] [nɒt] [noʊ] .
of the pivot I do not kno .
的 这 枢 我 做 不是 知识 .

我不知道弹簧线的中心端是如何固定在枢轴的方形面上的。

[wiː; wi] [dɪd] [ɪn] [sʌm; səm] [keɪsɪz] [bɔː(r)] [ə; eɪ] [həʊl] [θruː] [ænd; ənd] ['sɪmpli] [stɪk] [ðə; ði] [sprɪŋ] [θruː] [bʌt; bət]
We did in some cases bore a hole thru and simply stick the spring thru but
我们 做过 在 一些 案例 钻孔 一个 洞 通过 和 简单地 戳 这 春天 通过 但
[ðɪs] [pʊt] [məʊst] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['ækʃ(ə)n] [raɪt] [æt; ət] [ðə; ði] [bend] [ɪn] [ðə; ði] ['waɪə(r)] [ænd; ənd] [ˌaɪ 'tiː] [brəʊk]
this put most of the action right at the bend in the wire and it broke
这 放 最多 的 这 行动 正确的 在 这 弯曲 在 这 金属丝 和 它 打破
['kwɪkli] .
quickly .
迅速地 .

有些情况下，我们会在金属丝上钻个孔，然后把弹簧穿过去，但这会让大部分作用力集中在金属丝的弯曲处，导致金属丝很快断裂。

[səʊ] [ɪn] ['ʌðə(r)] [keɪsɪz] [wiː; wi] ['fɪtɪd] [ə; eɪ] [lait] [gruːvd] [spuːl] [ɔː(r)] ['pʊli] [ænd; ənd] [wuːnd] [ðə; ði]
So in other cases we fitted a light grooved spool or pulley and wound the
所以 在 其他 案例 我们 适配 一个 光 带槽 线轴 或者 滑轮 和 伤口 这
[sprɪŋ] [ə'raʊnd] [ðɪs] [ænd; ənd] [səʊ] [ə'vɔɪdɪd] [ə; eɪ] [ʃɑːp] [bend] .
spring around this and so avoided a sharp bend .
春天 大约 这 和 所以 避免 一个 锋利的 弯曲 .

所以在其他情况下，我们会安装一个轻型带槽线轴或滑轮，并将弹簧缠绕在上面，从而避免急剧弯曲。

[ɪf] [ðɪs] [wɒz; wəz] [juːst] [ˌaɪ 'tiː] [hæz; həz] [biːn] [lɒst] [wɪð] [ðə; ði] [sprɪŋ] .
If this was used it has been lost with the spring .
如果 这 曾是 用过的 它 有 到过 丢失的 和 这 春天 .

如果曾经使用过，那它已经和弹簧一起丢失了。

[ə; eɪ] ['kʌp(ə)l] [ˌdʒenə'reɪʃnz] [ɒv; əv] [bɔɪz] ['pleɪɪŋ] [ɪn] [ðæt] [bɑːn] [wɒz; wəz] [tuː] ['meni] .
A couple generations of boys playing in that barn was too many .
一个 夫妻 几代人 的 男孩们 玩耍 在 那 谷仓 曾是 也 许多 .

好几代男孩在那座谷仓里玩耍，太多了。

[ðə; ði] [heɪnz] ['stɪərɪŋ] [sketʃ] ['ɔːlsəʊ] ['wʌrɪs] [ˌem 'iː] .
The Haynes steering sketch also worries me .
这 海恩斯 转向 草图 还 担忧 我 .

海恩斯的转向示意图也让我感到担忧。

[ɪf] [ðæt] ['vɜːtɪk(ə)l][pəʊst] [keɪm] [ʌp] [θruː] [ðæt] [slɒt] [ɪn][ðə; ði][flɔː(r)][ðə; ði][kræŋk][hæd; həd][tuː; tə][biː; bi]
If that vertical post came up thru that slot in the floor the crank had to be
如果 那 垂直的 邮政 来了 向上 通过 那 投币口 在 这 地面 这 曲柄 有 到 是
[lɒŋ] [æz; əz][ðə; ði] [sketʃ] [ʃəʊz] [ɪn]['ɔːdə(r)][tuː; tə][get]['əʊvə(r)][tuː; tə][ðə; ði]['draɪvə(r)] [kən'viːniəntli] .
long as the sketch shows in order to get over to the driver conveniently .
长的 作为 这 草图 演出 在 命令 到 得到 超过 到 这 司机 方便 .

如果那根竖直的柱子从地板上的那个槽里伸出来，那么曲柄就必须像草图所示那样长，才能方便地伸到驾驶员那里。

[ðen] [ɪf] [hiː; hi] [traɪd] [tuː; tə] [meɪk] [ə; eɪ] [kəm'pliːt] ['sɜːk(ə)l] [wɪð] [ˌaɪ 'tiː][hiː; hi][kʊd; kəd][nɒt] [riːtʃ] [fɑː(r)]
Then if he tried to make a complete circle with it he could not reach far
然后 如果 他 尝试 到 制作 一个 完全的 圆圈 和 它 他 可以 不是 抵达 远的
[ɪ'nʌf] ['fɔːwəd] [tuː; tə][duː; də][ˌaɪ 'tiː] ['iːzəli] .
enuf forward to do it easily .
足够 向前 到 做 它 容易地 .

如果他试图用它画一个完整的圆圈，他无法轻易地向前伸展到足够远的位置。

[ænd; ənd][hiː; hi][hæd; həd][tuː; tə] [meɪk] [ə; eɪ] [tɜːn] [ɔː(r)] [tuː] [biː; bi] [kɔːz] [eɪtʃ] [ʃəʊz] ['bevl] [gɪr]
And he had to make a turn or two be cause H shows bevel gears
和 他 有 到 制作 一个 转动 或者 二 是 原因 H 演出 斜角 齿轮
[ɒv; əv][ə'baʊt] [seɪm] [saɪz][səʊ][ðə; ði][pəʊst][hæd; həd][tuː; tə] [meɪk] [seɪm] ['nʌmbə(r)][ɒv; əv] [tɜːnz] [ðə; ði]
of about same size so the post had to make same number of turns the
的 关于 相同的 尺寸 所以 这 邮政 有 到 制作 相同的 数字 的 转弯 这
[wɜːm] [meɪd] .
worm made .
蠕虫 制成 .

他必须转动一两圈，因为 H 表示锥齿轮的尺寸大致相同，所以轴必须转动与蜗杆相同的圈数。

[sketʃ] [ˌhɪə'wɪð; ˌhɪə'wɪθ][tuː; tə] ['ɪləstreɪt] [maɪ] [θɔːt] .
Sketch herewith to illustrate my thought .
草图 此附 到 阐明 我的 想法 .

附图以说明我的想法。

[tekst][ɒv; əv]['ɑːtɪk(ə)l] ([peɪdʒ] -)
Text of Article (page 20)
文本 的 文章 (页 -)

文章正文（第20页）

[nəʊ] [juːz] [fɔː(r); fə(r)] ['hɔːsɪz] .
NO USE FOR HORSES .
不 使用 为了 马匹 .

马匹毫无用处。

['sprɪŋfiːld] [mə'kænɪks] [dɪ'vaɪz] [ə; eɪ] [njuː] [məʊd] [ɒv; əv]['træv(ə)l] .
Springfield Mechanics Devise a New Mode of Travel .
斯普林菲尔德 机械学 设计 一个 新的 模式 的 旅行 .

斯普林菲尔德机械厂设计了一种新的出行方式。

[ɪn'dʒiːniəs] ['wægən] [naʊ] ['biːɪŋ] [meɪd] [ɪn] [ðɪs] ['sɪti] [fɔː(r); fə(r)] [wɪtʃ] [ðə; ði] [m'eɪkəz] [kleɪm] [greɪt]
Ingenious Wagon Now Being Made in This City for Which the Makers Claim Great
巧妙 车皮 现在 存在 制成 在 这 城市 为了 哪个 这 创客 宣称 伟大的
[θɪŋz] .
Things .
事物 .

这座城市正在生产一种设计精巧的马车，制造商声称这种马车性能卓越。

[ə; eɪ] [njuː] ['məʊtə(r)] ['kærɪdʒ] , [wɪtʃ] , [ɪf] [ðə; ði] [prɪ'lɪmɪnəri] [tests] [pruːv] [sək'sesf(ə)l] [æz; əz][ɪz]
A new motor carriage , which , if the preliminary tests prove successful as is
一个 新的 发动机 运输 , 哪个 , 如果 这 初步的 测试 证明 成功的 作为 是
[ɪk'spektɪd] ,
expected ,
预期的 ,

一种新型机动车，如果初步测试如预期般成功，

[wɪl] [ˌrevə'luːʃənaɪz] [ðə; ði] [məʊd] [ɒv; əv] ['træv(ə)l] [ɒn] ['haɪweɪz] ,

will revolutionize the mode of travel on highways ,

将要 革命 这 模式 的 旅行 在 高速公路 ,

这将彻底改变高速公路上的出行方式。

[ænd; ənd] [duː; də] [ə'weɪ] [wɪð] [ðə; ði] [hɔːs] [æz; əz] [ə; eɪ] [miːnz] [ɒv; əv] [ˌtrænspɔː'teɪʃ(ə)n] , [ɪz] ['biːɪŋ] [meɪd]

and do away with the horse as a means of transportation , is being made

和 做 离开 和 这 马 作为 一个 方法 的 运输 , 是 存在 制成

[ɪn] [ðɪs] ['sɪti] .

in this city .

在 这 城市 .

这座城市正在努力废除马匹作为交通工具。

[ˌaɪ 'tiː] [ɪz] [kwaɪt] ['prɒbəb(ə)l] [ðæt] [wɪ'ðɪn] [ə; eɪ] [ʃɔːt] [taɪm] [wʌn] [meɪ] [biː; bi] ['eɪb(ə)l] [tuː; tə] [siː] [æn; ən]

It is quite probable that within a short time one may be able to see an

它 是 相当 可能 那 之内 一个 短的 时间 一 可能 是 有能力的 到 看 一个

['ɔːd(ə)n(ə)ri] ['kærɪdʒ] [ɪn] ['ɔːlməʊst] ['evri] [rɪ'spekt] ,

ordinary carriage in almost every respect ,

普通的 运输 在 几乎 每一个 尊重 ,

很可能在短时间内，人们就能看到一辆各方面都很普通的马车。

['rʌnɪŋ] [ə'lɒŋ] [ðə; ði] [striːts] [ɔː(r)] ['klaɪmɪŋ] ['kʌntri] [hɪlz] [wɪ'ðaʊt] ['vɪzəb(ə)l] [miːnz] [ɒv; əv]

running along the streets or climbing country hills without visible means of

跑步 沿着 这 街道 或者 攀登 国家 丘陵 没有 可见的 方法 的

[prə'pʌlʃ(ə)n] .

propulsion .

推进 .

在街道上奔跑或攀登乡村山丘，却没有明显的推进装置。

[ðə; ði] ['kærɪdʒ] [ɪz] ['biːɪŋ] [bɪlt] [baɪ] [dʒeɪ] . [ef] . ['djʊriˌeɪ] , [ðə; ði] [dɪ'zaɪnə(r)] [ænd; ənd] [biː] . [ef] .

The carriage is being built by J . F . Duryea , the designer and B . F .

这 运输 是 存在 建造 经过 J . F . 杜里亚 , 这 设计师 和 B . F .

['mɑːkəm] ,

Markham ,

马卡姆 ,

这节车厢由设计师 JF Duryea 和 BF Markham 共同建造。

[huː] [hæv; həv] [biːn] [æt; ət] [wɜːk] [ɒn] [ˌaɪ 'tiː] [fɔː(r); fə(r)] ['əʊvə(r)] [ə; eɪ] [jɪə(r)] .

who have been at work on it for over a year .

WHO 有 到过 在 工作 在 它 为了 超过 一个 年 .

他们为此已经工作了一年多。

[ðə; ði] ['viːəkl] [wɒz; wəz] [dɪ'zaɪnd] [baɪ] [siː] . [iː] . ['djʊriˌeɪ] , [ə; eɪ] ['baɪsɪk(ə)l] [ˌmænju'fæktʃərə(r)] [ɒv; əv]

The vehicle was designed by C . E . Duryea , a bicycle manufacturer of

这 车辆 曾是 设计 经过 C . E . 杜里亚 , 一个 自行车 制造商 的

[pi'ɔːriə] ,

Peoria ,

皮奥里亚 ,

这辆车是由皮奥里亚的自行车制造商 CE Duryea 设计的。

[ɪl] . , [ænd; ənd] [hiː; hi] [kə'mjuːnɪkeɪtɪd] [hɪz; ɪz] [skiːm] [tuː; tə] [hɪz; ɪz] ['brʌðə(r)] , [huː] [ɪz] [ə; eɪ] ['præktɪkl]

Ill . , and he communicated his scheme to his brother , who is a practical

患病的 . , 和 他 沟通 他的 方案 到 他的 兄弟 , WHO 是 一个 实际的

[məkænɪk] [ɪn] [ðɪs] ['sɪti] .

machanic in this city .

机械师 在 这 城市 .

病了，他把自己的计划告诉了他的兄弟，他的兄弟是这座城市的一名实用机械师。

[ðə; ði] [prə'pelɪŋ] ['paʊə(r)][ɪz] ['fɜːnɪʃt] [baɪ][ə; eɪ] [tuː] - [hɔːs] ['paʊə(r)] ['gæsəliːn] ['məʊtə(r)]['sɪtʃueɪtɪd]
The propelling power is furnished by a two - horse power gasoline motor situated
这 推进 力量 是 提供 经过 一个 二 - 马 力量 汽油 发动机 位于
[nɪə(r)][ðə; ði][rɪə(r)]['æks(ə)l][ænd; ənd] [wɪtʃ] ,
near the rear axle and which ,
靠近 这 后部 轴 和 哪个 ,

驱动动力由位于后轴附近的一台两马力汽油发动机提供，

[wen] ['stɑːtɪd] , [rʌnz] [kən'tɪnjuəsli] [tuː; tə][ðə; ði][end][ɒv; əv][ðə; ði][trɪp] ,
when started , runs continuously to the end of the trip ,
什么时候 开始 , 跑步 持续 到 这 结尾 的 这 旅行 ,

启动后，持续运行直至行程结束。

[ˌnɒtwɪθ'stændɪŋ] [ðə; ði]['nʌmbə(r)][ɒv; əv] [taɪmz] [ðə; ði] ['kærɪdʒ] [meɪ] [biː; bi] [stɒpt] .
notwithstanding the number of times the carriage may be stopped .
虽然 这 数字 的 时代 这 运输 可能 是 停止 .

无论马车停靠多少次。

[ðə; ði] [spiːd] [ɒv; əv][ðə; ði]['məʊtə(r)][ɪz]['juːnɪfɔːm] , ['biːɪŋ] [ə'baʊt] - [ˌrevə'luːʃən] [ə; eɪ] ['mɪnɪt] ,
The speed of the motor is uniform , being about 500 revolutions a minute ,
这 速度 的 这 发动机 是 制服 , 存在 关于 - 革命 一个 分钟 ,

电机的转速是匀速的，约为每分钟500转。

[ænd; ənd][ɪz][səʊ] [ə'reɪndʒd] [ðæt] [ˌaɪ 'tiː] [gɪvz] [ə; eɪ] ['mʌltɪplaɪd] ['paʊə(r)][fɔː(r); fə(r)] ['klaɪmɪŋ] [hɪlz]
and is so arranged that it gives a multiplied power for climbing hills
和 是 所以 安排 那 它 给予 一个 乘以 力量 为了 攀登 丘陵
[ænd; ənd][ðə; ði]['ləʊə(r)][ðə; ði] [reɪt] [ɒv; əv] [spiːd] [ðə; ði]['greɪtə(r)]['paʊə(r)][ɪz] ['fɜːnɪʃt] [baɪ][ðə; ði]
and the lower the rate of speed the greater power is furnished by the
和 这 降低 这 速度 的 速度 这 更大的 力量 是 提供 经过 这
['məʊtə(r)] .
motor .
发动机 .

它的构造使得爬坡时动力倍增，速度越低，电机提供的动力就越大。

[ðə; ði] ['sləʊɪst] [ðæt] [ðə; ði] ['kærɪdʒ] [kæn; kən][biː; bi] ['drɪvn] [ɪz] [θriː] [maɪlz] [æn; ən]['aʊə(r)][ænd; ənd]
The slowest that the carriage can be driven is three miles an hour and
这 最慢 那 这 运输 能 是 驱动 是 三 英里 一个 小时 和
[ðə; ði] [spiːd] [kæn; kən][biː; bi] [ɪn'kriːst] [tuː; tə] [ˌfɔː'tiːn] [ɔː(r)] [ˌfɪf'tiːn] [maɪlz] [æn; ən]['aʊə(r)] .
the speed can be increased to fourteen or fifteen miles an hour .
这 速度 能 是 增加 到 十四 或者 十五 英里 一个 小时 .

马车的最低行驶速度为每小时三英里，最高速度可提高到每小时十四或十五英里。

[ðə; ði]['paʊə(r)][ɪz] [træns'fɜːd] [frɒm; frəm][ðə; ði]['draɪvɪŋ] [wiːl] [ɒv; əv][ðə; ði]['məʊtə(r)] ,
The power is transferred from the driving wheel of the motor ,
这 力量 是 转移 从 这 驾驶 车轮 的 这 发动机 ,

动力从电机的驱动轮传递过来。

[wɪtʃ] [rʌnz] [ˌhɒrɪ'zɒntəli] [wɪð] [ðə; ði] [meɪn] [ʃɑːft] [baɪ][æn; ən] ['endləs] ['frɪkʃ(ə)n] [belt] ['rʌnɪŋ] [ɒn][ə; eɪ]
which runs horizontally with the main shaft by an endless friction belt running on a
哪个 跑步 水平方向 和 这 主要的 轴 经过 一个 无尽的 摩擦 腰带 跑步 在 一个
[drʌm] [wiːl] .
drum wheel .
鼓 车轮 .

它通过一条在滚筒轮上运行的无尽摩擦带，与主轴水平运行。

[ðə; ði][belt] [ɪz] [kən'trəʊld] [baɪ][ə; eɪ]['liːvə(r)] [wɪ'ðɪn] ['iːzi] [riːtʃ] [ɒv; əv][ðə; ði]['draɪvə(r)][ænd; ənd][ɪz]
The belt is controlled by a lever within easy reach of the driver and is
这 腰带 是 受控 经过 一个 杠杆 之内 简单的 抵达 的 这 司机 和 是
['ʃɪftɪd] [ə'lɒŋ] [ðə; ði] [drʌm] [wiːl] [tuː; tə] [ɪn'kriːs] [ɔː(r)] [dɪ'kriːs] [ðə; ði] [spiːd] .
shifted along the drum wheel to increase or decrease the speed .
转移 沿着 这 鼓 车轮 到 增加 或者 减少 这 速度 .

皮带由驾驶员触手可及的控制杆控制，通过沿滚筒移动来增加或减少速度。

[ðə; ði] ['draɪvɪŋ] [wiːl] [ɪz] [ə'baʊt] ['twenti] ['ɪntʃɪz] [ɪn] [daɪ'æmɪtə(r)] ,
The driving wheel is about twenty inches in diameter ,
这 驾驶 车轮 是 关于 二十 英寸 在 直径 ,

驱动轮直径约为20英寸。

['hævɪŋ] [ɪn] [ɪts] ['sentə(r)] [ə; eɪ] [dɪ'preʃn] [tuː; tə] [wɪtʃ] [ðə; ði] [belt] [ɪz] ['ʃɪftɪd] [tuː; tə] [stɒp] [ðə; ði] ['kærɪdʒ] .
having in its center a depression to which the belt is shifted to stop the carriage .
拥有 在 它是 中心 一个 沮丧 到 哪个 这 腰带 是 转移 到 停止 这 运输 .

其中心有一个凹槽，传送带会滑入凹槽以停止托架。

[ðə; ði] ['kærɪdʒ] [kæn; kən] [biː; bi] [rɪ'vɜːst] [baɪ] ['ʃɪftɪŋ] [ðə; ði] [belt] [frɒm; frəm] [ðə; ði] [end] [ɒv; əv] [ðə; ði] [drʌm] ,
The carriage can be reversed by shifting the belt from the end of the drum ,
这 运输 能 是 反转 经过 转变 这 腰带 从 这 结尾 的 这 鼓 ,

通过移动滚筒末端的皮带，可以反转托架。

[wɪtʃ] [gɪvz] [ðə; ði] ['fɔːwəd] ['məʊʃn] [tuː; tə] [ðə; ði] ['ɒpəzɪt] [saɪd] [bɪ'jɒnd] [ðə; ði] [dɪ'preʃn] [ɪn] [ðə; ði] ['draɪvɪŋ] [wiːl] .
which gives the forward motion to the opposite side beyond the depression in the driving wheel .
哪个 给予 这 向前 运动 到 这 对面的 边 超过 这 沮丧 在 这 驾驶 车轮 .

这使得车辆能够越过驱动轮的凹陷处，向相反方向前进。

[ðə; ði] ['paʊə(r)] [wɪtʃ] [hæz; həz] [biːn] [træns'fəːd] [tuː; tə] [ðə; ði] ['draɪvɪŋ] [ʃɑːft] [frɒm; frəm] [ðə; ði] ['məʊtə(r)] [ɪz] [ɪn] [tɜːn] [træns'fəːd] [tuː; tə] [ðə; ði] [tuː] [rɪə(r)] [wiːlz] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['kærɪdʒ] [baɪ] [ə; eɪ] [ˌkɒmbɪ'neɪʃ(ə)n] [gɪə(r)] [ænd; ənd] ['sprɔkits] .
The power which has been transferred to the driving shaft from the motor is in turn transferred to the two rear wheels of the carriage by a combination gear and sprockets .
这 力量 哪个 有 到过 转移 到 这 驾驶 轴 从 这 发动机 是 在 转动 转移 到 这 二 后部 车轮 的 这 运输 经过 一个 组合 齿轮 和 链轮 .

电机传递到驱动轴的动力，再通过齿轮和链轮组合传递到马车的两个后轮。

[æn; ən] ['endləs] [tʃeɪn] [kə'nekts] [ðə; ði] ['sprɔkits] [ɒn] [ðə; ði] ['kærɪdʒ] [wiːlz] [tuː; tə] [ðə; ði] ['sprɒkɪt] [wiːlz] [ɒn] [ðə; ði] ['draɪvɪŋ] [ʃɑːft] .
An endless chain connects the sprockets on the carriage wheels to the sprocket wheels on the driving shaft .
一个 无尽的 链 连接 这 链轮 在 这 运输 车轮 到 这 链轮 车轮 在 这 驾驶 轴 .

一条环形链条将马车车轮上的链轮与驱动轴上的链轮连接起来。

[ɔːl] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['məʊtɪv] ['paʊə(r)] [ɪz] [ləʊ'keɪtɪd] ['ʌndə(r)] [ðə; ði] ['bɒdi] [ɒv; əv] [æn; ən] ['ɔːd(ə)n(ə)ri] ['feɪt(ə)n] ,
All of the motive power is located under the body of an ordinary phaeton ,
全部 的 这 动机 力量 是 位于 在下面 这 身体 的 一个 普通的 幻影 ,

普通敞篷车的全部动力装置都位于车身下方。

[ðə; ði] [haɪt] [ɒv; əv] [wɪtʃ] [ɪz] [nɒt] [ɪn'kriːst] [baɪ] [ðə; ði] [mə'ʃiːnəri] .
the hight of which is not increased by the machinery .
这 高度 的 哪个 是 不是 增加 经过 这 机械 .

机器无法增加其高度。

[ðə; ði]['məʊtə(r)][ɪz] ['stɑ:tɪd] [baɪ][ə; eɪ][kræŋk] [wɪtʃ] [ɪz] ['i:zəli] [ə'plaɪd] [tu:; tə][ə; eɪ] [ʃɑ:ft] [ɪn][ðə; ði][rɪə(r)]
The motor is started by a crank which is easily applied to a shaft in the rear
这 发动机 是 开始 经过 一个 曲柄 哪个 是 容易地 应用 到 一个 轴 在 这 后部

[ɒv; əv][ðə; ði] ['kærɪdʒ] [ænd; ənd][ðə; ði]['gæsəli:n] [ɪz][ɪg'naɪtɪd][ɪn][ðə; ði]['sɪlɪndə(r)][baɪ] [ɪˌlek'trɪsəti] .
of the carriage and the gasoline is ignited in the cylinder by electricity .
的 这 运输 和 这 汽油 是 点燃 在 这 圆柱 经过 电 .

发动机由曲柄启动，曲柄很容易套在车厢后部的轴上，汽油在气缸内由电点燃。

[æn; ən] [ˌɔ:tə'mætɪk] [dɪ'vaɪs] [stɒps] [ðə; ði] [fləʊ] [ɒv; əv] ['gæsəli:n] ['ɪntu:][ðə; ði]['sɪlɪndə(r)] [wen] [ðə; ði]
An automatic device stops the flow of gasoline into the cylinder when the
一个 自动的 设备 停止 这 流动 的 汽油 进入 这 圆柱 什么时候 这

['məʊtə(r)] [si:sɪz] ['rʌnɪŋ] .
motor ceases running .
发动机 停止 跑步 .

当发动机停止运转时，自动装置会停止汽油流入气缸。

[ðə; ði]['gæsəli:n][ɪz] ['kærid] [ɪn][tæŋks] , [wɪtʃ] [həʊld][ə'baʊt] [tu:] ['gælənz] ,
The gasoline is carried in tanks , which hold about two gallons ,
这 汽油 是 携带 在 坦克 , 哪个 抓住 关于 二 加仑 ,

汽油储存在油箱中，每个油箱大约能装两加仑汽油。

©叶兴阳双语音标有声读物.本网站点所有英文书籍内容均来自公共领域资源。

经叶兴阳老师独家注音、翻译与重新排版，享有完整版权。未经授权禁止转载或商用。

历史与科技博物馆中的189(The 1893 Duryea Automobile In the Museum of)

第3/3页

[ænd; ənd] [wɪtʃ] [wɪl] [rʌn] [ðə; ði] ['kærɪdʒ] [fɔː(r); fə(r)] [ə'baʊt] [eɪt] ['aʊəz] .
and which will run the carriage for about eight hours .
和 哪个 将要 跑步 这 运输 为了 关于 八 小时 .

它将使马车运行约八个小时。

[ðə; ði] ['wægən] [ɪz] ['gaɪdɪd] [baɪ] [ə; eɪ] ['baɪsɪk(ə)l] [bɑː(r)] , [ænd; ənd] [ðə; ði] [spiːd] [ɪz] ['ɔːlsəʊ] [kən'trəʊld] [baɪ] [ðɪs] [bɑː(r)] .
The wagon is guided by a bicycle bar , and the speed is also controlled by this bar .
这 车皮 是 引导 经过 一个 自行车 酒吧 , 和 这 速度 是 还 受控 经过 这 酒吧 .

这辆马车由自行车杆引导，速度也由这根杆控制。

[ðə; ði] ['meθəd] [ɪm'plɔɪd] [ɪn] [ðɪs] [ɪz] [æz; əz] ['fɒləʊz] : [tuː; tə] [stɑːt] [ðə; ði] ['kærɪdʒ] [pres] [ðə; ði] ['liːvə(r)] [daʊn] ;
The method employed in this is as follows : To start the carriage press the lever down ;
这 方法 受雇 在 这 是 作为 跟随 : 到 开始 这 运输 按 这 杠杆 向下 ;

具体方法如下：要启动托架，向下按压控制杆；

[tuː; tə] [rɪ'vɜːs] [ˌaɪ 'tiː] [θrəʊ] [ðə; ði] ['liːvə(r)] [ʌp] [ænd; ənd] [tuː; tə] [gaɪd] [ðə; ði] ['wægən] [tɜːn] [ðə; ði] ['liːvə(r)] ['aɪðə(r)] [tuː; tə] [ðə; ði] [raɪt] [ɔː(r)] [left] .
to reverse it throw the lever up and to guide the wagon turn the lever either to the right or left .
到 撤销 它 扔 这 杠杆 向上 和 到 指导 这 车皮 转动 这 杠杆 任何一个 到 这 正确的 或者 左边 .

要反转，向上拨动操纵杆；要引导货车，向右或向左转动操纵杆。

[ðə; ði] [frʌnt] ['æks(ə)l] [ɪn'sted] [ɒv; əv] ['tɜːnɪŋ] [ˌhɒrɪ'zɒntəli] [pleɪz] [ʌp] [ænd; ənd] [daʊn] ,
The front axle instead of turning horizontally plays up and down ,
这 正面 轴 反而 的 转弯 水平方向 演出 向上 和 向下 ,

前轴不是水平转动，而是上下运动。

[ɪn] ['ɔːdə(r)] [ðæt] [ðə; ði] [mə'ʃiːnəri] [meɪ] [biː; bi] [ɒn] [ə; eɪ] ['lev(ə)l] [wɪð] [ðə; ði] [rɪə(r)] [wiːlz] ,
in order that the machinery may be on a level with the rear wheels ,
在 命令 那 这 机械 可能 是 在 一个 等级 和 这 后部 车轮 ,

为了使机器能够与后轮保持水平，

[waɪl] [ðə; ði] [frʌnt] [wiːlz] [ɑː(r); ə(r)] [set] [ɒn] [ðə; ði] ['æks(ə)l] [baɪ] [ə; eɪ] ['pɪvət(ə)l] [dʒɔɪnt] [ænd; ənd] [ɑː(r); ə(r)] [kə'nektɪd] [wɪð] [ðə; ði] ['gaɪdɪŋ] ['liːvə(r)] [baɪ] [bɑːrz] [wɪð] [bɔːl] ['berɪŋ] .
while the front wheels are set on the axle by a pivotal joint and are connected with the guiding lever by bars with ball bearings .
尽管 这 正面 车轮 是 放 在 这 轴 经过 一个 关键的 联合的 和 是 连接 和 这 指导 杠杆 经过 酒吧 和 球 轴承 .

前轮通过枢轴接头固定在车轴上，并通过带滚珠轴承的杆与导向杆连接。

[ðə; ði] ['kærɪdʒ] [kəm'pliːt] [weɪs] [ə'baʊt] - [paʊndz] ,
The carriage complete weighs about 220 pounds ,
这 运输 完全的 重量 关于 - 磅 ,

整辆马车重约220磅。

[ænd; ənd][ðə; ði] [ɪ'senʃ(ə)l] ['fiːtʃəz] [ɑː(r); ə(r)] [ɔːl'redi] ['kʌvəd] [baɪ] ['peɪtnts] [waɪl] ['ʌðə(r)z][ɑː(r); ə(r)]
and the essential features are already covered by patents while others are
和 这 基本的 特征 是 已经 涵盖 经过 专利 尽管 其他的 是
['pendɪŋ] .
pending .
待办的 .

其中，部分核心功能已获得专利保护，其他功能正在申请专利。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz] ['estɪmeɪtɪd] [ðæt] [ðə; ði] ['kærɪdʒɪz] [kæn; kən][biː; bi][səʊld][fɔː(r); fə(r)][ə'baʊt] $400 ,
It is estimated that the carriages can be sold for about $400 ,
它 是 估计的 那 这 马车 能 是 卖 为了 关于 $400 ,

据估计，这些马车可以卖到大约400美元。

[ænd; ənd][ə; eɪ] [stɒk] ['kʌmpəni] [wɪl] ['prɒbəbli] [biː; bi] [fɔːmd] [tuː; tə][ˌmænju'fæktʃə(r)][ðem; ðəm] .
and a stock company will probably be formed to manufacture them .
和 一个 库存 公司 将要 大概 是 形成 到 生产 他们 .

很可能会成立一家股份公司来生产这些产品。

[tekst][ɒv; əv]['peɪt(ə)nt; 'pæt(ə)nt]['letə(r)] ([peɪdʒ] -)
Text of Patent Letter (page 24)
文本 的 专利 信 (页 -)

专利证书正文（第24页）

[ju'naɪtɪd] [steɪts] ['peɪt(ə)nt; 'pæt(ə)nt] ['ɒfɪs] .
United States Patent Office .
团结的 各州 专利 办公室 .

美国专利局。

[tʃɑːlz] [iː] . ['djʊriˌeɪ] , [ɒv; əv] [pi'ɔːriə] , [ˌɪlə'nɔɪz] .
CHARLES E . DURYEA , OF PEORIA , ILLINOIS .
查尔斯 E . 杜里亚 , 的 皮奥里亚 , 伊利诺伊州 .

伊利诺伊州皮奥里亚的查尔斯·E·杜里亚。

[rəʊd] - ['viːəkl] .
ROAD - VEHICLE .
路 - 车辆 .

公路车辆。

[ˌspesɪfɪ'keɪʃ(ə)n] ['fɔːmɪŋ] [pɑːt] [ɒv; əv] ['lɛtəz] ['peɪt(ə)nt; 'pæt(ə)nt][nəʊ] . - , - , ['deɪtɪd][dʒuːn] - ,
SPECIFICATION forming part of Letters Patent No . 540 , 648 , dated June 11 ,
规格 成型 部分 的 信件 专利 不 . - , - , 日期 六月 - ,
- .
1895 .
- .

1895 年 6 月 11 日颁发的第 540、648 号专利证书中的说明书。

[ˌæplɪ'keɪʃ(ə)n] [faɪld] ['eɪprəl] - , - .
Application filed April 30 , 1894 .
应用 已提交 四月 - , - .

申请提交日期：1894年4月30日。

['sɪəriəl][nəʊ] . - , - .
Serial No . 509 , 466 .
序列号 不 . - , - .

序列号 509,466。

([nəʊ]['mɒd(ə)l] .)
(No model .)
(不 模型 .)

（无模型。）

[tu:; tə][ɔ:l] [hu:m] [ˌaɪ 'ti:] [meɪ] [kən'sɜ:n] :
To all whom it may concern :
到 全部 谁 它 可能 忧虑 :

致所有相关人士:

[bi:; bi][ˌaɪ 'ti:] [nəʊn] [ðæt] [ai] , [tʃɑ:lz] [i:] . ['djʊriˌeɪ] , [ə; eɪ]['sɪtɪz(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði][ju'naɪtɪd] [steɪts] ,
Be it known that I , Charles E . Duryea , a citizen of the United States ,
是 它 已知 那 我 , 查尔斯 E . 杜里亚 , 一个 公民 的 这 团结的 各州 ,

兹证明，本人查尔斯·E·杜里亚，系美国公民，

[rɪ'zaɪdɪŋ] [æt; ət] [pi'ɔ:riə] , [ɪn][ðə; ði] ['kaʊnti] [ɒv; əv] [pi'ɔ:riə] [ænd; ənd] [steɪt] [ɒv; əv] [ˌɪlə'nɔɪz] ,
residing at Peoria , in the county of Peoria and State of Illinois ,
居住 在 皮奥里亚 , 在 这 县 的 皮奥里亚 和 状态 的 伊利诺伊州 ,

居住在伊利诺伊州皮奥里亚县皮奥里亚市

[hæv; həv] [ɪn'ventɪd] [nju:] [ænd; ənd]['ju:sf(ə)l] [ɪm'prʊvmənt] [ɪn] [rəʊd] - ['vi:ək(ə)lz] , [ɒv; əv] [wɪtʃ] [ðə; ði]
have invented new and useful Improvements in Road - Vehicles , of which the
有 发明 新的 和 有用 改进 在 路 - 车辆 , 的 哪个 这
['fɒləʊɪŋ] [ɪz][ə; eɪ][ˌspesɪfɪ'keɪʃ(ə)n] .
following is a specification .
下列的 是 一个 规格 .

发明了道路车辆的新型实用改进措施，以下是其具体规格。

[ðə; ði]['ɒbdʒɪkt; əb'dʒekt][ɒv; əv] [ðɪs] [ɪn'venʃ(ə)n] [ɪz][tu:; tə] [prə'dju:s] [ə; eɪ] [rəʊd] ['vi:əkl] [wɪtʃ] [ʃæl; ʃəl][bi:; bi]
The object of this invention is to produce a road vehicle which shall be
这 目的 的 这 发明 是 到 生产 一个 路 车辆 哪个 将 是
[self] - [prə'peld] ,
self - propelled ,
自己 - 推进 ,

本发明的目的是制造一种自推进式公路车辆，

[nɒt][ˌʌn'dju:li] ['hevi] , ['sɪmp(ə)l][ænd; ənd] ['i:zi] [ɒv; əv][kən'trəʊl][ænd; ənd] [kəm'pærətɪvli] [ˌɪnɪk'spensɪv] ,
not unduly heavy , simple and easy of control and comparatively inexpensive ,
不是 过度 重的 , 简单的 和 简单的 的 控制 和 比较 价格低廉 ,

重量适中，操作简单易上手，而且价格相对便宜。

[tə'geðə(r)] [wɪð] [sʌtʃ] ['maɪnə(r)]['ɒbdʒɪkts][æz; əz] [wɪl] [bɪ'kʌm] [ˌhɪərɪn'ɑ:ftə(r)] [ə'pærənt] .
together with such minor objects as will become hereinafter apparent .
一起 和 这样的 次要的 对象 作为 将要 变得 下文 明显 .

以及下文将要阐明的其他次要事项。

[ðə; ði][ɪn'venʃ(ə)n][mɔ:(r)] [pə'tɪkjələli] [rɪ'leɪts] [tu:; tə][ðə; ði] [kən'strʌkʃn] [ænd; ənd] [ə'reɪndʒmənt] [ɒv; əv]
The invention more particularly relates to the construction and arrangement of
这 发明 更多的 特别 相关 到 这 建造 和 安排 的
[pɑ:ts] [fɔ:(r); fə(r)] ['kɒnstɪtju:tɪŋ] [ðə; ði] ['draɪvɪŋ] ['gɪərɪŋ] [ænd; ənd][tu:; tə][ðə; ði] [mi:nz] [fɔ:(r); fə(r)]
parts for constituting the driving gearing and to the means for
部分 为了 构成 这 驾驶 齿轮 和 到 这 方法 为了
[kən'trəʊlɪŋ] [ðə; ði]['ækʃ(ə)n] [ˌðeər'ɒv] ;
controlling the action thereof ;
控制 这 行动 其中 ;

本发明更具体地涉及构成驱动齿轮的部件的结构和布置以及控制其作用的装置;

[tu:; tə][æn; ən] [ɪm'pru:vd] ['mænə(r)][ɒv; əv] ['maʊntɪŋ] [ðə; ði] [frʌnt] , [ɔ:(r)] ['stɪərɪŋ] , [wi:lz] [ə'pɒn][ðə; ði]
to an improved manner of mounting the front , or steering , wheels upon the
到 一个 改进 方式 的 安装 这 正面 , 或者 转向 , 车轮 之上 这
[frʌnt] ['æks(ə)l] ,
front axle ,
正面 轴 ,

改进了前轮（或转向轮）在前轴上的安装方式，

[ænd; ənd][ɒv; əv] ['maʊntɪŋ] [ðə; ði] [sed] ['æks(ə)l] ['relətɪv] [tuː; tə][ðə; ði] ['rʌnɪŋ] [gɪə(r)] [freɪm] ,
and of mounting the said axle relative to the running gear frame ,
和 的 安装 这 说 轴 相对的 到 这 跑步 齿轮 框架 ,

以及将所述车轴安装到行走机构框架上的方法，

[ænd; ənd][tuː; tə][ðə; ði] [miːnz] [fɔː(r); fə(r)] [i'fekt] [ðə; ði] ['stɪərɪŋ] ;
and to the means for effecting the steering ;
和 到 这 方法 为了 产生影响 这 转向 ;

以及用于实现转向的装置；

[tuː; tə][ðə; ði] [ə'plaɪənsɪz] [fɔː(r); fə(r)][ðə; ði] [sə'pɔːt] [ɒv; əv][ðə; ði]['məʊtə(r)][ænd; ənd] ['draɪvɪŋ] ['mekənɪzəm]
to the appliances for the support of the motor and driving mechanism
到 这 电器 为了 这 支持 的 这 发动机 和 驾驶 机制

[ɪn][æn; ən] [ˌædvən'teɪdʒəs] [ænd; ənd] [ɪ'fɪʃ(ə)nt] ['mænə(r)] ,
in an advantageous and efficient manner ,
在 一个 有利 和 高效的 方式 ,

以有利和高效的方式为电机和驱动机构提供支撑装置，

[ænd; ənd] , ['dʒen(ə)rəli] , [tuː; tə] [ɪm'pruːvd] [ænd; ənd] ['sɪmplɪfaɪd] ['diːteɪlz] [ɒv; əv] [kən'strʌkʃn]
and , generally , to improved and simplified details of construction
和 , 一般来说 , 到 改进 和 简化 细节 的 建造

[θruː'aʊt] [ðə; ði] ['viːəkl] ,
throughout the vehicle ,
自始至终 这 车辆 ,

总体而言，车辆各部分的结构细节都得到了改进和简化。

[ɔːl][æz; əz] [wɪl] [ˌhɪərɪn'ɑːftə(r)][biː; bi] ['rendəd] [mɔː(r)] [ə'pærənt] ,
all as will hereinafter be rendered more apparent ,
全部 作为 将要 下文 是 渲染 更多的 明显 ,

下文将对此进行更详细的阐述。

[ænd; ənd][ðə; ði][ɪn'venʃ(ə)n] [kən'sɪsts] [ɪn] [kən'strʌkʃ(ə)nz] [ænd; ənd] [ˌkɒmbɪ'neɪʃnz] [ɒv; əv] [pɑːts] ,
and the invention consists in constructions and combinations of parts ,
和 这 发明 由 在 建筑 和 组合 的 部分 ,

本发明包括部件的结构和组合，

[ɔːl] [səb'stænʃəli] [æz; əz] [wɪl] [ˌhɪərɪn'ɑːftə(r)] ['fʊli] [ə'pɪə(r)] [ænd; ənd][biː; bi][set] [fɔːθ] [ɪn][ðə; ði] [kleɪmz] .
all substantially as will hereinafter fully appear and be set forth in the claims .
全部 实质性 作为 将要 下文 完全 出现 和 是 放 前进 在 这 索赔 .

所有实质内容将在下文权利要求中完整地阐述。

['refrəns] [ɪz][tuː; tə][biː; bi][hæd; həd][tuː; tə][ðə; ði] [ə'kʌmpəniɪŋ] ['drɔːɪŋz] , [ɪn] [wɪtʃ] —
Reference is to be had to the accompanying drawings , in which —
参考 是 到 是 有 到 这 随同 图画 , 在 哪个 —

请参阅随附的图纸，其中——

['fɪgə(r)] [wʌn][ɪz][ə; eɪ] ['sekʃənl] [ˌelɪ'veɪʃ(ə)n][frɒm; frəm] [frʌnt] [tuː; tə][rɪə(r)][ɒv; əv][ðə; ði] [ɪm'pruːvd] [rəʊd] -
Figure 1 is a sectional elevation from front to rear of the improved road -
数字 1 是 一个 分段式 海拔 从 正面 到 后部 的 这 改进 路 -

['viːəkl] .
vehicle .
车辆 .

图 1 为改进型公路车辆从前到后的剖面立面图。

[fɪg] .
Fig .
如图 .

如图。

[ˌtuː'tuː][ɪz][ə; eɪ][plæn] [vjuː] [ɒv; əv][ðə; ði] ['rʌnɪŋ] [ænd; ənd]['draɪvɪŋ][ɡɪə(r)] , [ðə; ði] ['viːəkl] - ['bɒdi] ['biːɪŋ]
2 is a plan view of the running and driving gear , the vehicle - body being
2 是 一个 计划 看法 的 这 跑步 和 驾驶 齿轮 , 这 车辆 - 身体 存在
[ˌʌndə'stʊd] [æz; əz] [rɪ'muːvd] .
understood as removed .
理解 作为 已移除 .

图 2 为行驶和驱动装置的平面图，车身被视为已拆除。

[fɪɡ] .
Fig .
如图 .

如图。

[θriː][ɪz][ə; eɪ] [frʌnt] [ˌelɪ'veɪʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði] ['viːəkl] .
3 is a front elevation of the vehicle .
3 是 一个 正面 海拔 的 这 车辆 .

图3是车辆的正面视图。

[fɪɡ] .
Fig .
如图 .

如图。

[fɔːr][ɪz][ə; eɪ] [pə'spektɪv] [vjuː] [ɒv; əv][ðə; ði] [sə'pɔːt] [ænd; ənd] [sə'spenʃ(ə)n] [dɪ'vaɪsɪz] [fɔː(r); fə(r)][ðə; ði]
4 is a perspective view of the support and suspension devices for the
4 是 一个 看法 看法 的 这 支持 和 暂停 设备 为了 这
['draɪvɪŋ] ['mekənɪzəm] .
driving mechanism .
驾驶 机制 .

图 4 为驱动机构支撑和悬挂装置的透视图。

[fɪɡ] .
Fig .
如图 .

如图。

[faɪv][ɪz][ə; eɪ]['vɜːtɪk(ə)l] ['sekʃənl] [vjuː] , [ˌlɒŋɡɪ'tjuːdɪnəli; ˌlɒndʒɪ'tjuːdɪnəli] , [θruː] [ðə; ði] ['ʃiftəbl]
5 is a vertical sectional view , longitudinally , through the shiftable
5 是 一个 垂直的 分段式 看法 , 纵向 , 通过 这 可移动的
['draɪvɪŋ] - [ɡɪə(r)] ,
driving - gear ,
驾驶 - 齿轮 ,

图5是沿纵向的垂直剖视图，穿过可换挡驱动装置。

[ðə; ði] [kən'trəʊlɪŋ] [dɪ'vaɪsɪz] [ɪm'plɔɪd] [ɪn][kən'dʒʌŋkʃ(ə)n] [wɪð] [ðɪs] ['mekənɪzəm] ['biːɪŋ] [siːn] [ɪn][saɪd]
the controlling devices employed in conjunction with this mechanism being seen in side
这 控制 设备 受雇 在 连词 和 这 机制 存在 已见 在 边
[ˌelɪ'veɪʃ(ə)n] .
elevation .
海拔 .

从侧视图中可以看到与该机构配合使用的控制装置。

[fɪɡz] . [sɪks][ænd; ənd]['sɛvən] [ʃəʊ] [ðə; ði] [ə'bʌv] - ['menʃ(ə)nd] [kən'trəʊlɪŋ] [dɪ'vaɪsɪz][æz; əz][ɪn] ['ɒpərətɪv]
Figs . 6 and 7 show the above - mentioned controlling devices as in operative
无花果 . 6 和 7 展示 这 多于 - 提及 控制 设备 作为 在 操作
[rɪ'leɪʃ(ə)nz] ['difə] [ðə; ði][wʌn][frɒm; frəm][ðə; ði]['ʌðə(r)][ænd; ənd]['ɔːlsəʊ][frɒm; frəm] [ðæt] [ɒv; əv] [fɪɡ] .
relations differing the one from the other and also from that of Fig .
关系 不同 这 一 从 这 其他 和 还 从 那 的 如图 .
[faɪv] .
5 .
5 .

图 6 和图 7 显示了上述控制装置的操作关系，它们彼此不同，也与图 5 的操作关系不同。

['sɪmələ(r)] ['lɛtəz] [ɒv; əv] ['refrəns] ['ɪndɪkeɪt] [ˌkɒrə'spɒndɪŋ] [pɑːts] [ɪn] [ɔːl] [ɒv; əv] [ðə; ði] [v'juːz] .
Similar letters of reference indicate corresponding parts in all of the views .
相似的 信件 的 参考 表明 相应的 部分 在 全部 的 这 浏览 .

相同的参考字母表示所有视图中的对应部件。

[ðə; ði] [pɑːts] [wɪl] [naʊ] [biː; bi] [dɪ'skraɪbd] [ɪn] ['diːteɪl] [wɪð] ['refrəns] [tuː; tə] [sed] ['drɔːɪŋz] ,
The parts will now be described in detail with reference to said drawings ,
这 部分 将要 现在 是 描述 在 细节 和 参考 到 说 图画 ,

接下来将参照图纸详细描述各部件。

[ænd; ənd] [ə; eɪ] [ˌreprɪ'zents] [ðə; ði] ['bɒdi] [wɪtʃ] [ɪz] [sprɪŋ] [sə'pɔːrtɪd] [ɒn] [ðə; ði] [freɪm] , [biː] , [ɒv; əv]
and A represents the body which is spring supported on the frame , B , of
和 一个 代表 这 身体 哪个 是 春天 有 在 这 框架 , B , 的
[ðə; ði] ['rʌnɪŋ] [gɪə(r)] .
the running gear .
这 跑步 齿轮 .

其中 A 代表车身，它由弹簧支撑在行走机构的框架 B 上。

[ðɪs] [freɪm] , [æz; əz] [ʃəʊn] , [ɪz] [rek'tæŋgjələ(r)] , [ænd; ənd] [hæz; həz] [ðə; ði] ['bɒdi] - [sə'pɔːtɪŋ] [sprɪŋz]
This frame , as shown , is rectangular , and has the body - supporting springs
这 框架 , 作为 所示 , 是 矩形的 , 和 有 这 身体 - 支持 弹簧
, B2 ,
, B2 ,
, B2 ,

如图所示，该框架为矩形，并带有支撑车身的弹簧 B2。

['sɪmələ(r)] [tuː; tə] [ðəʊz] [faʊnd] [ɪn] ['kɒmən] ['kærɪdʒɪz] .
similar to those found in common carriages .
相似的 到 那些 成立 在 常见的 马车 .

与普通马车上的类似。

[ðɪs] [freɪm] [hæz; həz] , [ə'fɪkst] [ˌðeə'tuː] , [æt; ət] [ɪts] [rɪə(r)] [endz] , [sliːvz] , [ə; eɪ] , [ə; eɪ] ,
This frame has , affixed thereto , at its rear ends , sleeves , a , a ,
这 框架 有 , 已粘贴 到 , 在 它是 后部 结束 , 袖子 , 一个 , 一个 ,

该框架的后端固定有套筒，a，a，

[wɪtʃ] ['luːsli] [ɪm'breɪs] [ðə; ði] [rɪə(r)] [wiːl] ['æks(ə)l] , [diː] , [wɪtʃ] [ɪz] [ðə; ði] ['drɪvn] ['æks(ə)l] [ɒv; əv] [ðə; ði]
which loosely embrace the rear wheel axle , D , which is the driven axle of the
哪个 松散地 拥抱 这 后部 车轮 轴 , D , 哪个 是 这 驱动 轴 的 这
['viːəkl] .
vehicle .
车辆 .

它大致环绕着后轮轴 D，即车辆的驱动轴。

[ðə; ði] ['æks(ə)l] , [iː] , [fɔː(r); fə(r)] [ðə; ði] [frʌnt] [wiːlz] [ɪz] ['sentrəli] [sɪ'kjʊəd] [tuː; tə] [ðə; ði] ['rʌnɪŋ] [gɪə(r)]
The axle , E , for the front wheels is centrally secured to the running gear
这 轴 , E , 为了 这 正面 车轮 是 中心 安全 到 这 跑步 齿轮
[freɪm] ,
frame ,
框架 ,

前轮轴 E 通过中心方式固定在行走机构框架上。

[biː] , [baɪ] [ðə; ði] [ˌhɒrɪ'zɒnt(ə)l] [kɪŋ] - [bəʊlt] , [biː] ,
B , by the horizontal king - bolt , b ,
B , 经过 这 水平的 国王 - 螺栓 , b ,

B，通过水平主栓，b，

[weə'baɪ] [sʌtʃ] ['æks(ə)l] [meɪ] [hæv; həv][ə; eɪ] ['swɪŋɪŋ] ['muːvmənt] ['relətɪv] [tuː; tə][ðə; ði] [freɪm] [ɪn][ə; eɪ] ['vɜːtɪk(ə)l] [pleɪn] ,
whereby such axle may have a swinging movement relative to the frame in a vertical plane ,
由此 这样的 轴 可能 有 一个 摇摆 移动 相对的 到 这 框架 在 一个 垂直的 飞机 ,

由此，该车轴可以相对于车架在垂直平面内进行摆动，

[bʌt; bət][ˌaɪ 'tiː][hæz; həz][nəʊ] ['swɪŋɪŋ] ['muːvmənt] [ˌhɒrɪ'zɒntəli] ,
but it has no swinging movement horizontally ,
但 它 有 不 摇摆 移动 水平方向 ,

但它没有水平方向的摆动。

[ðə; ði] [wiːlz] ['biːɪŋ] ['swɪv(ə)l] - ['maʊntɪd] [ɒn][ðə; ði] [endz] [ɒv; əv] [ðɪs] ['æks(ə)l] [pɪ'kjuːliəli] ,
the wheels being swivel - mounted on the ends of this axle peculiarly ,
这 车轮 存在 旋转 - 安装 在 这 结束 的 这 轴 奇特地 ,

车轮以一种奇特的方式安装在车轴的两端，呈旋转式安装。

[æz; əz] [wɪl] ['ʃɔːtli] [ˌhɪərɪn'ɑːftə(r)] [biː; bi] [set] [fɔːθ] .
as will shortly hereinafter be set forth .
作为 将要 不久 下文 是 放 前进 .

下文将对此进行详细阐述。

[ðə; ði] ['bɒdi] , [æz; əz] [ʃəʊn] , [ɪz] [ɪn] [ðə; ði] [fɔːm] [ɒv; əv] [æn; ən] [ɪn'vɜːtɪd] [bɒks] , [ðə; ði] ['məʊtə(r)] ,
The body , as shown , is in the form of an inverted box , the motor ,
这 身体 , 作为 所示 , 是 在 这 形式 的 一个 倒 盒子 , 这 发动机 ,

如图所示，机身呈倒置的盒子形状，电机位于其中。

[eɪtʃ] , [ænd; ənd] ['draɪvɪŋ] [gɪə(r)] ['biːɪŋ] [ə'kɒmədeɪtɪd] [wɪ'ðɪn] [ðə; ði] ['daʊnwədli] ['əʊpənɪŋ] [ɪn'kləʊʒə] ['kɔnstitjuːt] [ˌðeə'baɪ] ,
H , and driving gear being accommodated within the downwardly opening inclosure constituted thereby ,
H , 和 驾驶 齿轮 存在 已安排 之内 这 向下 开幕 附件 构成 从而 ,

H，以及容纳于由此构成的向下开口的壳体内的驱动装置，

[ænd; ənd][ðə; ði] ['bɒdi] ['ɔːlsəʊ] [hæz; həz][ðə; ði] ['ʌpwədli] ['əʊpən] [bɒks] - [laɪk] ['fɔːwəd] [ɪk'stenʃ(ə)n] , [ɔː(r)] [pɪt] ,
and the body also has the upwardly open box - like forward extension , or pit ,
和 这 身体 还 有 这 向上 打开 盒子 - 喜欢 向前 扩大 , 或者 坑 ,

身体还具有向上开口的箱状前延伸部分，或称凹陷，

A2 , [fɔː(r); fə(r)] [ðə; ði] [əˌkɒmə'deɪʃ(ə)n] [ɒv; əv] [ðə; ði] [fiːt] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['raɪdə(r)] ,
A2 , for the accommodation of the feet of the rider ,
A2 , 为了 这 住宿 的 这 脚 的 这 骑士 ,

A2，用于容纳骑手的脚，

[ðə; ði] ['raɪdərz] [siːt] ['biːɪŋ] ['kɔnstitjuːt] [baɪ] [ðə; ði] [tɒp] ['fɔːwəd] ['pɔːʃ(ə)n] [ɒv; əv] [ðə; ði] [bɒks] ['bɒdi] .
the rider's seat being constituted by the top forward portion of the box body .
这 骑手的 座位 存在 构成 经过 这 顶部 向前 部分 的 这 盒子 身体 .

骑手的座椅由箱体顶部的前部构成。

[sʌm; səm] ['ʌðə(r)] ['suːtəb(ə)l] [dɪ'zaɪn] [ɒv; əv] ['bɒdi] [meɪ] , [ɒv; əv] [kɔːs] , [biː; bi] [juːst] [ɪn] [luː; ljuː] [ɒv; əv] [ðɪs] [wʌn] [ʃəʊn] .
Some other suitable design of body may , of course , be used in lieu of this one shown .
一些 其他 合适的 设计 的 身体 可能 , 的 课程 , 是 用过的 在 代替 的 这 一 所示 .

当然，也可以使用其他合适的车身设计来代替图中所示的这种设计。

[ðə; ði] [frʌnt] [wi:lz] , [di:] , [di:] , [ɑ:(r); ə(r)] [hʌŋ] [tu:; tə][ðə; ði] [frʌnt] ['æks(ə)l] , [i:] ,
The front wheels , d , d , are hung to the front axle , E ,
这 正面 车轮 , d , d , 是 悬挂 到 这 正面 轴 , E ,

前轮 d、d 悬挂在前轴 E 上，

[səʊ] [ðæt] [ðə; ði]['sentə(r)][ɒv; əv] [i:tʃ] [wi:l] [beɪs] [ɪz][ɪn][ə; eɪ][laɪn][kəʊ'ɪnsɪdənt] [wɪð] [ðə; ði]['æksɪs][ɒv; əv]
so that the center of each wheel base is in a line coincident with the axis of
所以 那 这 中心 的 每个 车轮 根据 是 在 一个 线 巧合 和 这 轴 的
[ðə; ði]['pɪvət(ə)l] [kə'nekʃn] [wɪtʃ] [ɪz][prə'vaɪdɪd] [bɪ'twi:n] [ðə; ði] ['dʒɜ:rnl] [fɔ:(r); fə(r)][ðə; ði] [wi:lz]
the pivotal connection which is provided between the journals for the wheels
这 关键的 联系 哪个 是 假如 之间 这 期刊 为了 这 车轮
[ænd; ənd][ðə; ði]['æks(ə)l] ,
and the axle ,
和 这 轴 ,

使得每个轮距的中心与车轮轴颈和车轴之间设置的枢轴连接轴线重合。

[wɪtʃ] [ə'reɪndʒmənt] ['præktɪkli] [di'strɔi] ['eni] ['tendənsi] [tu:; tə] [dɪ'flekʃn] [frɒm; frəm][ðə; ði] [kɔ:s]
which arrangement practically destroys any tendency to deflection from the course
哪个 安排 几乎 摧毁 任何 趋势 到 偏转 从 这 课程
[ðæt] [mait] ['ʌðəwaɪz] [ə'raɪz][frɒm; frəm]['straɪkɪŋ] [æn; ən]['ɒbstək(ə)l] ,
that might otherwise arise from striking an obstacle ,
那 可能 否则 出现 从 引人注目 一个 障碍 ,

这种布置实际上消除了因撞到障碍物而可能产生的偏离航线的趋势。

[ænd; ənd][səʊ] ['rendəz] [ðə; ði] ['stɪərɪŋ] ['i:zɪə] .
and so renders the steering easier .
和 所以 渲染 这 转向 更轻松 .

因此，转向更加容易。

[ɪn]['ɔ:də(r)][tu:; tə] [ɪ'fekt] [ðɪs] [ðə; ði]['æks(ə)l][ɪz] [fɔ:md] [wɪð] [jəʊkt] [endz] , [ðə; ði] [jəʊk] ['membəz] ,
In order to effect this the axle is formed with yoked ends , the yoke members ,
在 命令 到 影响 这 这 轴 是 形成 和 轭 结束 , 这 轭 成员 ,

为了实现这一点，车轴两端采用轭形连接，轭形构件，

[ef] , [ef] , ['bi:ɪŋ] [ə'bʌv] [ænd; ənd] [bɪ'ləʊ] [ðə; ði][ˌlɒŋɡɪ'tju:dən(ə)l] [laɪn] [ɒv; əv][ðə; ði]['æks(ə)l] .
f , f , being above and below the longitudinal line of the axle .
f , f , 存在 多于 和 以下 这 纵向 线 的 这 轴 .

f，f，分别位于轴线纵线上下方。

[ðə; ði] [ʃɔ:t] ['dʒɜ:n(ə)l] , [dʒi:] , [ʃəʊn] [fɔ:(r); fə(r)] [i:tʃ] [wi:l] ,
The short journal , g , shown for each wheel ,
这 短的 杂志 , 克 , 所示 为了 每个 车轮 ,

每个车轮对应的短轴距 g

[hæz; həz][æt; ət][ɪts]['ɪnə(r)][end][æn; ən] ['ʌpwədli] [ænd; ənd] ['daʊnwədli] [ɪk'stendɪd] [ɑ:m] , [eɪtʃ] ,
has at its inner end an upwardly and downwardly extended arm , h ,
有 在 它是 内 结尾 一个 向上 和 向下 扩展 手臂 , h ,

其内端有一个向上和向下延伸的臂，h，

[wɪtʃ] [ɪz] [rɪ'tɜ:n] - [bent][tu:; tə][bi:; bi] ['lu:sli] [ɪm'breɪst] [baɪ][ðə; ði]['æks(ə)l] [jəʊk] , [ef] , [ef] .
which is return - bent to be loosely embraced by the axle yoke , f , f .
哪个 是 返回 - 弯曲 到 是 松散地 拥抱 经过 这 轴 轭 , f , f .

弯曲回弯，以便与车轴轭松散地连接，f，f。

[ðə; ði][kəʊn] ['pɔɪntɪd] [skru:z] , [si:] , [pɑ:st] [θru:] [ðə; ði] [jəʊk] ['membəz] , [ef] ,
The cone pointed screws , c , passed through the yoke members , f ,
这 锥体 尖 螺丝 , c , 通过了 通过 这 轭 成员 , f ,

锥形螺钉 c 穿过轭件 f，

[ænd; ənd]['ɪntu:] ['sɑ:kəts] ['ðerfɔ:] [ɪn][ðə; ði] [ɑ:mz] , [eɪtʃ] , [ɒv; əv][ðə; ði] ['dʒɜ:rnl] , [dʒi:] ,
and into sockets therefor in the arms , h , of the journals , g ,
和 进入 插座 因此 在 这 武器 , h , 的 这 期刊 , 克 ,

并插入到轴颈 g 的臂 h 的插槽中，

['kɒnstɪtjuːt] [ðə; ði] [miːnz] [fɔː(r); fə(r)] [ðə; ði] ['swɪv(ə)l] [kə'nekʃn] [bɪ'twiːn] [sed] [pɑːts] .
constitute the means for the swivel connection between said parts .
构成 这 方法 为了 这 旋转 联系 之间 说 部分 .

构成所述各部分之间旋转连接的装置。

[ðə; ði] [lɒk] - [nʌts] , c2 , ['mænɪfestli] , [ɑː(r); ə(r)] [ɪm'plɔɪd] [wɪð] [juː'tɪləti] [ɪn] [ðɪs] [kə'nekʃn] .
The lock - nuts , c2 , manifestly , are employed with utility in this connection .
这 锁 - 坚果 , c2 , 显然 , 是 受雇 和 公用事业 在 这 联系 .

显然，锁紧螺母 c2 在此方面发挥了作用。

[ˌaɪ 'tiː] [wɪl] [biː; bi] [pə'siːvd] [ðæt] [ɪnəz'mʌtʃ] [æz; əz] [ɪn] [ðə; ði] [ə'reɪndʒmənt] [ʃəʊn] , [ðə; ði] ['pɪvət(ə)l] [kə'nekʃ(ə)nz]
It will be perceived that inasmuch as in the arrangement shown , the pivotal connections
它 将要 是 感知 那 因此 作为 在 这 安排 所示 , 这 关键的 连接

可以看出，在所示的排列中，关键连接

[-] [nəʊt] : ['lɛtəz] ['prɪntɪd] ['ʌpsaɪd] [daʊn] [hæv; həv] [biːn] [kə'rektɪd] ['saɪləntli] .
Transcriber's Note : Letters printed upside down have been corrected silently .
转录员的 笔记 : 信件 打印 上行 向下 有 到过 已更正 默默 .

转录者注：已默默地更正了倒置的字母。

©叶兴阳双语音标有声读物.本网站点所有英文书籍内容均来自公共领域资源。

经叶兴阳老师独家注音、翻译与重新排版，享有完整版权。未经授权禁止转载或商用。


听书破万卷
开口如有神